SCADALINX HMI パッケージ
（形式：SSDLX-V3）
取扱説明書

NM-6493 改 7

目次

1 はじめに

1.1 本書について

本書は、SCADALINX HMI パッケージの取扱方法について説明しています。SCADALINX HMI パッケージを使用できる OS は WindowsXP Professional、Windows Vista です。

1.2 取扱説明書の構成

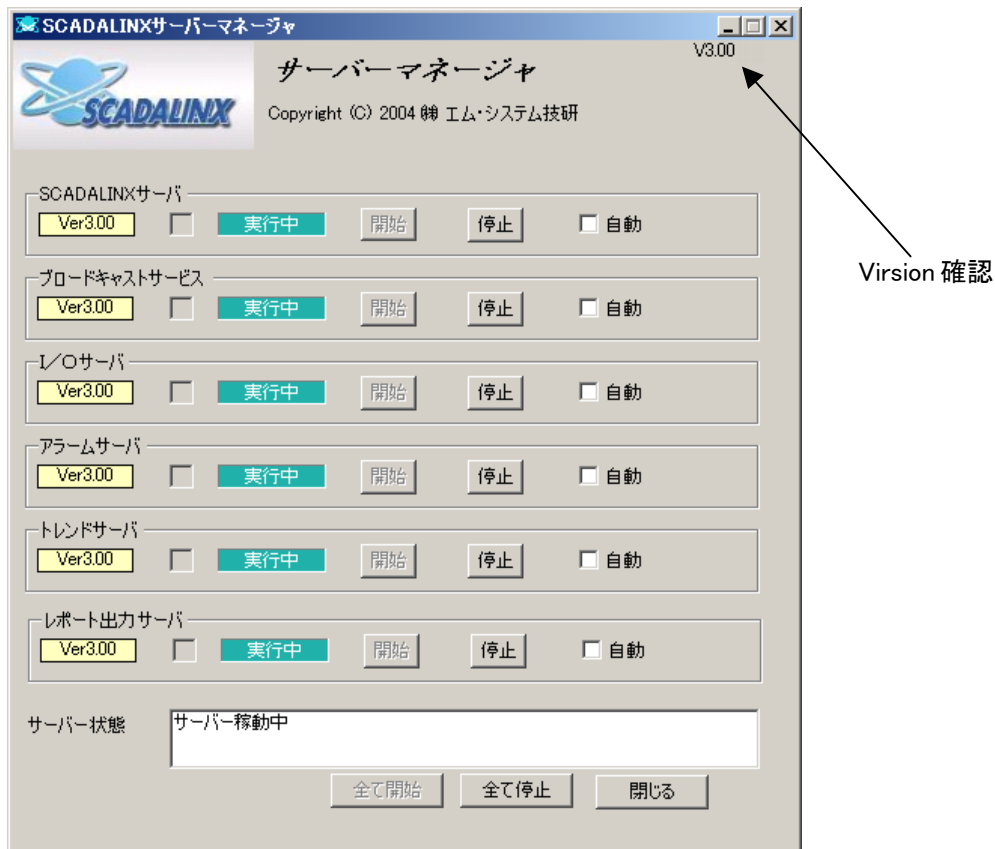
本書はSCADALINX HMI パッケージの概要(「2システム構成」)、導入法(「3インストール」)、プロジェクト保存用データベース設定法(「4サーバセットアップ」)、各ビルダソフトウェア(「6システムビルダ」「7グラフィックビルダ」「8レポートビルダ」)、ユーティリティソフト(「5プロジェクトコンバータ」「9サーバーマネージャ」)、ランタイム(「10モニタ画面」)、その他(「11Windows Vistaを使用する場合の注意事項」「12付録A トラブルシューティング」「13付録B 並列運転手順」「14取扱説明書」)について説明を行います。

注 Windows Vistaを使用する場合は、「11Windows Vistaを使用する場合の注意事項」を必ずお読み下さい。

1.3 対応バージョンと確認方法

本書に対応する SCADALINX HMI パッケージのバージョンは 3.xx です。

SCADALINX HMI パッケージのバージョンの確認は、以下のようにサーバマネージャから行います

「スタート」メニュー→「プログラム」→「m-system」→「SCADALINX」→「サーバマネージャ」を起動すると、下記の画面が表示されます。画面の右上にバージョン情報が表示されていますので確認してください。

1.4 Ver.2.2x 以前をお使いのユーザ様へ

Ver.2.2x以前のSCADALINXで作成したプロジェクトを、Ver.3.00 以降で利用する際には、プロジェクトのコンバートを行う必要があります。コンバートの方法については「5.1SSDLXコンバータ」を参照してください。なお、バージョンについては、「1.3対応バージョンと確認方法」を参照し、サーバパッケージバージョンを確認して下さい。

1.5 SFDN をお使いのユーザ様へ

SFDNで作成したプロジェクトを、SCDALINXで利用する際には、プロジェクトのコンバートを行う必要があります。コンバートの方法については「5.2SFDNコンバータ」を参照してください。

1.6 SCADALINX HMI パッケージの特長

1.6.1 特長

SCADALINX HMI パッケージは Microsoft Windows XP Professional、Windows Vista 上で動作する Web 対応の監視、操作ソフトパッケージです。計器や、グラフィック画面の表示／操作、並びにロガー機能を装備しています。監視と操作画面が分かりやすく、現場のオペレータの方でも簡単に操作することができます。下記の特長があります。

- Web ブラウザによる遠隔監視
- 標準計器の操作画面、グラフィック画面などを装備
- ロガー機能を標準装備
- マウスによる画面操作
- 分かりやすい監視・操作画面
- 帳票機能（日報・月報・年報）を標準装備

1.6.2 パッケージの構成

SCADALINX HMI パッケージはを構成するソフトウェアは下表の通りです。

ソフトウェア	説明
システムビルダ	SCADALINX各サーバ、システム構成要素と各種タグを設定します。詳細については「6システムビルダ」を参照してください。
グラフィックビルダ	モニタ画面の編集を行い、システムビルダで設定した各種タグと関連付けます。これにより、各種タグデータをグラフィック画面にて監視/操作できるようになります。詳細については「7グラフィックビルダ」を参照してください。ただし、画像ファイル作成機能は含まれていません。
レポートビルダ	レポート（帳票）フォーマットを作成用します。日報・月報・年報ごとに、印刷/表示/ファイル出力するタグデータの並び順などを定義します。詳細については「8レポートビルダ」を参照してください。
モニタ画面（ランタイム）	モニタ画面を表示するための、Internet Explorerプラグインです。各種ビルダで設定した画面、タグ情報をモニタリングします。詳細については「10モニタ画面」を参照してください。
サーバセットアップ	SCADALINXプロジェクトを保存するデータベースサーバの初期設定行います。また、新規SCADALINXプロジェクトを編集するための初期化、既存SCADALINXプロジェクトを再編集するためのリストアを行います。詳細については「4サーバセットアップ」を参照してください。
サーバマネージャ	SCADALINXのサーバの開始/停止などを管理します。詳細については「9サーバーマネージャ」を参照してください。
SFDN コンバータ	SFDN（Windows版）で作成したプロジェクトをSCADALINXのプロジェクトに変換します。詳細については「5.2SFDNコンバータ」を参照してください。
SSDLX コンバータ	旧バージョンのSCADALINXで作成したプロジェクトを最新バージョンのSCADALINXのプロジェクトに変換します。詳細については「5.1SSDLXコンバータ」を参照してください。

1.6.3 画面構成

SCADALINX の画面構成は下記のようになります。

画面	最大画面数	役割
オーバービュー画面	9 （28 ビュー/画面）	プロジェクト内の各画面への切り替えとアラーム発生状況の表示を行います。
コントロールパネル画面	240 （8 タグ/画面）	計器フェースプレートでタグの監視・操作を行います。
チューニング画面	1 （ヒストリカルトレンド選択可）	プロセスタグとアナログ４点警報タグのチューニング用画面です。パラメータの設定、調整、結果のリアルタイムトレンドグラフでの確認、札掛け設定などを行います。
アラームサマリ画面	1	アラームサマリ画面では、過去 2000 個分のアラームおよびメッセージが表示され、アラームの発生状況やメッセージなどを確認することができます。またアラームデータの CSV ファイルへの保存も行えます。
トレンド画面	80 （8 タグ/画面）	トレンド画面では、指定日時以降のデータをヒストリカルトレンドグラフで表示します。またトレンドデータのファイルへの保存も行えます。
システムモニタ画面	16 画面 （カード 64 枚/画面）	システムモニタ画面はカード/ステーションの状態監視、メンテナンスを行います。
レポート画面	2	レポートデータの表示・印刷を行います。操作対象を日報・月報・年報から、動作を表示・印刷・編集から選択し実行する、「メイン画面」と、その結果を表示する「プレビュー画面」があります。
グラフィックモニタ画面	200 （200 タグ、200 部品／画面）	フリーフォーマットの監視・操作画面です。 タグの種類：接点信号とアナログ信号 グラフィック機能部品：ランプ、アナログ表示、テキスト、ディジタル SW、グラフバー、イメージなど 背景画：*.bmp,*.jpeg,*.png,*.gif ファイルを背景画として設定可能、背景画ツールはお客様ご用意

1.7 動作環境

SCADALINX HMI パッケージが正常に動作するために、以下の環境が必要です。

■ サーバ用パソコン

項目	環境
パソコン	IBM PC/AT または互換機 デスクトップパソコン
OS	Windows XP Professional SP1 または SP2(日本語版) Windows Vista Bussiness SP1 32Bit 版(日本語版)
CPU	Pentium4 2.4GHz 以上
主メモリ(RAM)	Windows XP:512MB 以上(1GB 推奨) Windows Vista:1GB 以上(2GB 推奨)
ハードディスク	40GB 以上(ロギング期間等によりさらに必要な場合があります)
通信インタフェース	LAN通信アダプタ*1 100BASE-Tx
CD ドライブ	Windows がサポートする CD ドライブがインストール時に1台必要
ディスプレイ	解像度:1024×768(XGA)以上
プリンタ	Windows 対応で A4 サイズの印刷が可能なもの
Web ブラウザ	Windows XP:Internet Explorer 6 Windows Vista:Internet Explorer 7

■ クライアントパソコン(一台の SCADALINX サーバに対して4クライアントまで接続可能です)

項目	環境
パソコン	IBM PC/AT または互換機
OS	Windows XP Home SP1 または SP2(日本語版) Windows XP Professional SP1 または SP2(日本語版) Windows Vista Bussiness SP1 32Bit 版(日本語版)
CPU	Celeron 1.5GHz 以上もしくは Pentium4 1.0GHz 以上
主メモリ(RAM)	Windows XP:256MB 以上(512MB 推奨) Windows Vista:1GB 以上(2GB 推奨)
ハードディスク	10GB 以上
通信インタフェース	LAN通信アダプタ*1 100BASE-Tx
CD ドライブ	Windows がサポートする CD ドライブがインストール時に1台必要
ディスプレイ	解像度:1024×768(XGA)以上
プリンタ	Windows 対応で A4 サイズの印刷が可能なもの
Web ブラウザ	Windows XP:Internet Explorer 6 Windows Vista:Internet Explorer 7

*1 USB 接続の LAN 通信アダプタは使用しないでください。

1.8 SCADALINX で利用する通信について

SCADALINX では、通信に以下のプロトコル／通信ポートを利用しています。セキュリティ対策ソフト等により通信ポート等が閉じられている場合は、SCADALINX が動作しませんので、セキュリティ対策ソフトの設定等によりポートを開ける様にして下さい。

■ SCADALINX サーバ

用途/アプリケーションプロトコル	種別	ポート番号
ブロードキャスト送信用ポート	UDP	6123
クライアント接続用ポート	TCP	6127
状態応答送信用ポート	UDP	6128
要求問い合わせポート	TCP	6129
レポート要求受信ポート	TCP	6130

■ SCADALINX クライアント

用途/アプリケーションプロトコル	種別	ポート番号
ブロードキャスト受信用ポート	UDP	6124
レスポンス受信用ポート	TCP	6125
コマンドレスポンス用ポート	TCP	6126
要求問い合わせポート番号	TCP	6129

■ Microsoft SQL Server Desktop Engine(MSDE)

用途/アプリケーションプロトコル	種別	ポート番号
Microsoft SQL Server	UDP/TCP	1433

■ Internet Information Service(IIS)

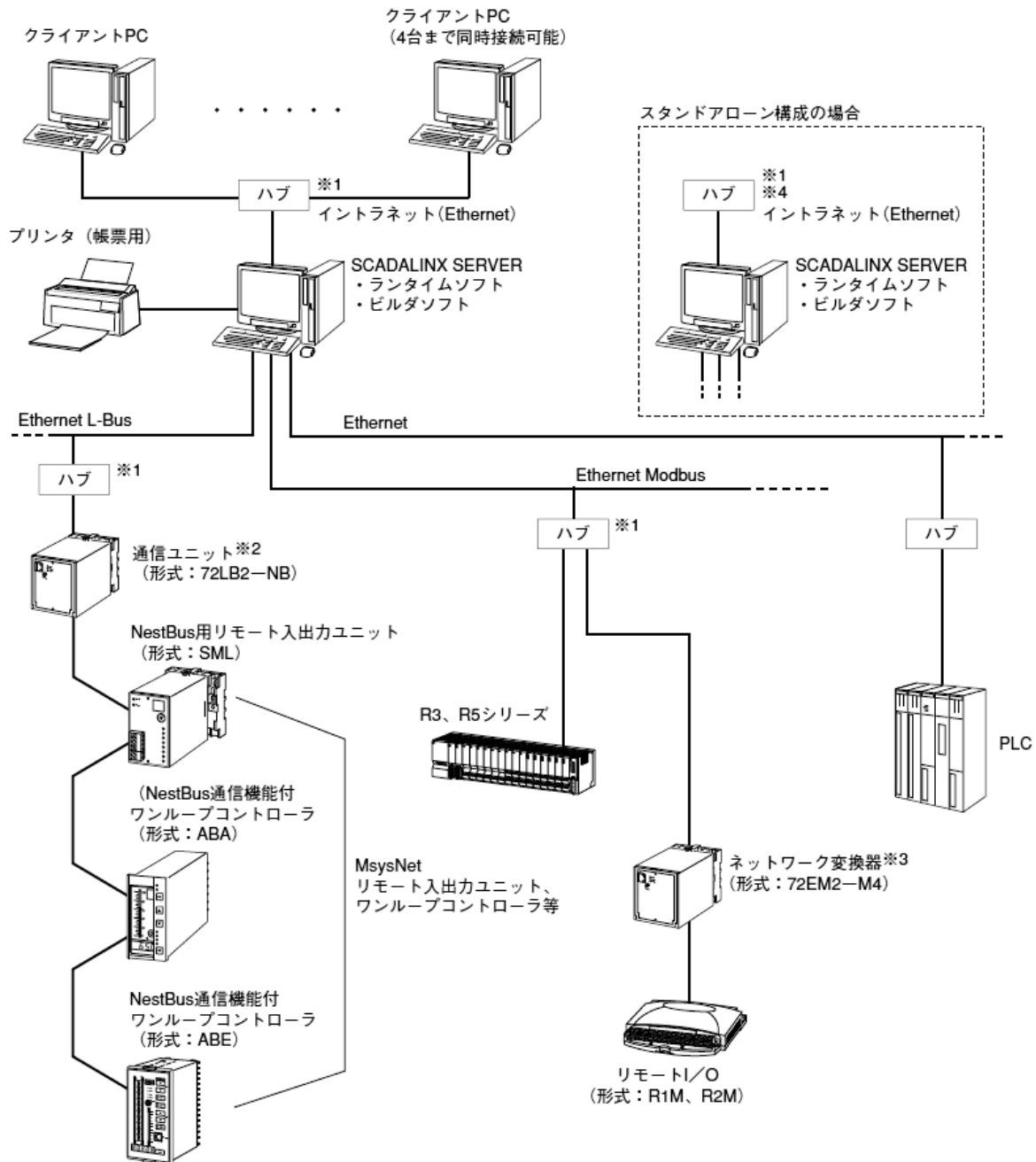
用途/アプリケーションプロトコル	種別	ポート番号
World Wide Web HTTP	UDP/TCP	80

■ Windows ファイル共有機能

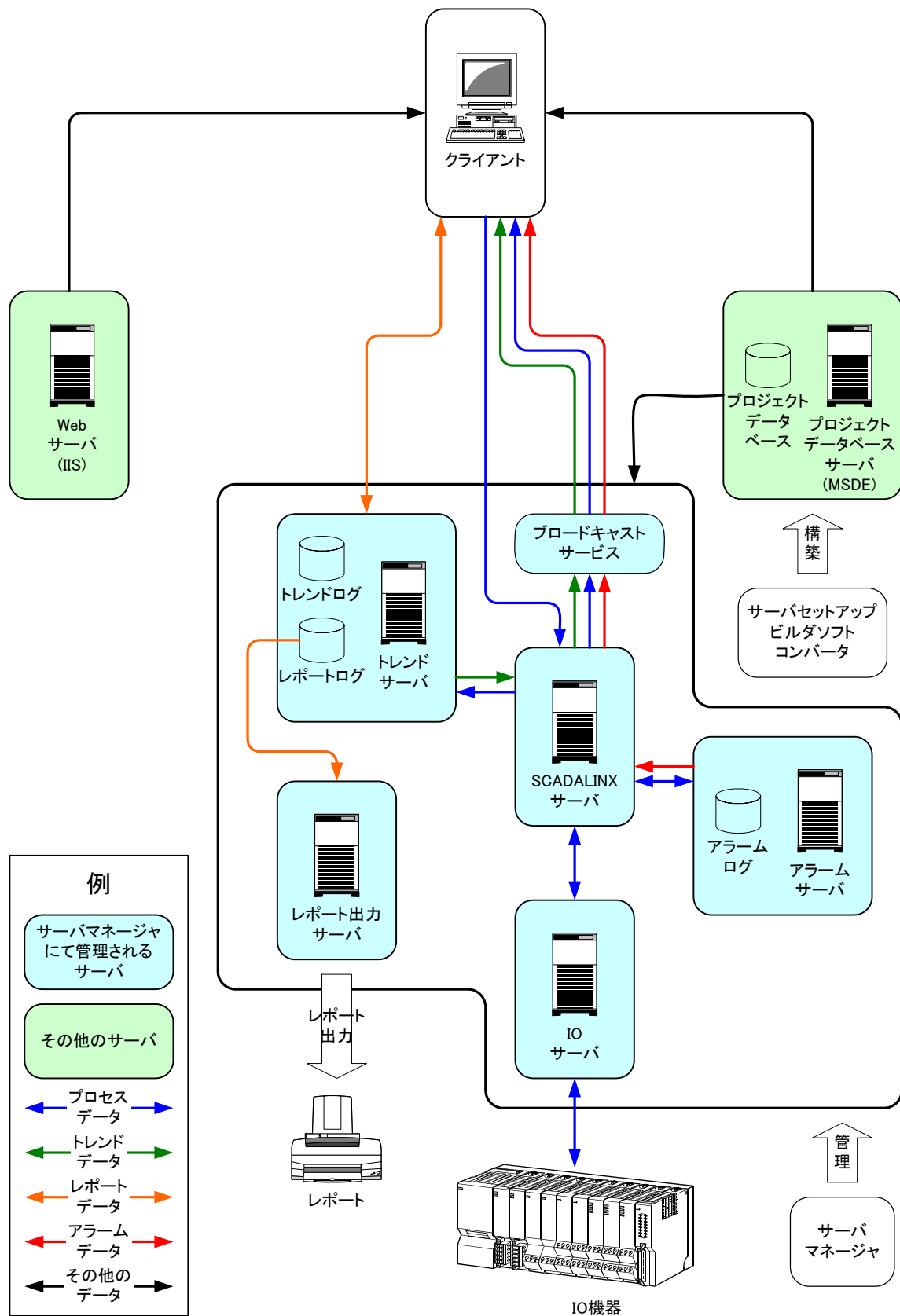
用途/アプリケーションプロトコル	種別	ポート番号
NetBIOS 名前サービス	UDP/TCP	137
NetBIOS データグラム・サービス	UDP	138
NetBIOS セッション・サービス	TCP	139
ダイレクト・ホスティング SMB サービス	UDP/TCP	445

2 システム構成

2.1 ハードウェア構成例

クライアント PC がイントラネットを経由して、SCADALINX サーバにアクセスし、サーバに繋がっている L-Bus 機器(MsysNet 機器)、Modbus 機器、PLC とデータのやり取りを行います。

注 L−Bus 機器(MsysNet 機器)の設定はソフトウェア SFEWin(別売)にて行います。

2.2 SCADALINX HMI を構成するサーバとデータ処理フローの概要

SCADALINX HMI を構成するサーバと、各サーバ間のデータ処理フローは下図のようになります。

各サーバは、1つのサーバ PC として動作し、ネットワークを介してクライアント PC に IO 機器のデータを中継します。

2.2.1 IO サーバ
主に L-Bus 機器(MsysNet 機器)、Modbus 機器、PLC などの IO 機器との通信を行い、データの入出力処理を行うサーバです。
IO 機器から入力信号を取り込み、スケーリングなどの処理を行い、プロセスデータを SCADALINX サーバに送信します。また SCADALINX サーバから書き込み要求があった場合は、要求値を逆スケーリングし IO 機器に出力信号を書き込ます。

2.2.2 SCADALINX サーバ
主に SCADALINX 用の各サーバ間のデータ同期処理を行うサーバです。
IO サーバから受信したプロセスデータをブロードキャストサービス/トレンドサーバ/アラームサーバに、アラームサーバから受信したアラームデータとトレンドサーバから受信したトレンドデータをブロードキャストサービスに送信します。
また、クライアントやアラームサーバからのプロセス値変更要求を受けた場合、IO サーバに変更要求値を送信し、その結果を再びブロードキャストサービス/トレンドサーバ/アラームサーバに送信します。

2.2.3 ブロードキャストサービス
主にサーバ－クライアント間の入力プロセスデータ、トレンドデータとアラームデータの通信を行うサービスです。
SCADALINX サーバから受信したプロセス/トレンド/アラームデータをクライアントに主にブロードキャストにて送信します。

2.2.4 トレンドサーバ
主にトレンドデータの処理を行うサーバです。
SCADALINX サーバからプロセスデータを受信した場合、トレンドデータの生成とロギングを行い、生成したトレンドデータを SCADALINX サーバに送信します。
さらに、生成したトレンドデータを集計処理し、レポートデータの生成とロギングを行い、クライアントからの要求に応じてレポートデータを送受信します。

2.2.5 アラームサーバ
主にアラームデータの処理を行うサーバです。
SCADALINX サーバからプロセスデータを受信した場合、アラームデータを生成し、ロギングを行い、生成したアラームデータを SCADALINX サーバに送信します。またアラームデータの発生状況と設定に応じて、プロセスデータの変更要求を SCADALINX サーバに送信します。

2.2.6 レポート出力サーバ
主にレポートデータの出力処理を行うサーバです。トレンドサーバが生成したレポートデータを、プリンタと CSV ファイルに出力します。

2.2.7 Web サーバ（IIS）
Web ページ表示用のサーバです。Internet Information Service(IIS)を使用します。
接続したクライアントに対して、Web ページ表示用 html ファイル、クライアント用ランタイム、プロジェクトデータベースサーバ設定ファイルをクライアントに転送します。

2.2.8 プロジェクトデータベースサーバ（MSDE）
SCADALINX プロジェクトを保存するデータベースサーバです。Microsoft SQL Server Desktop Engine (MSDE)を使用します。

2.3 タグの概要

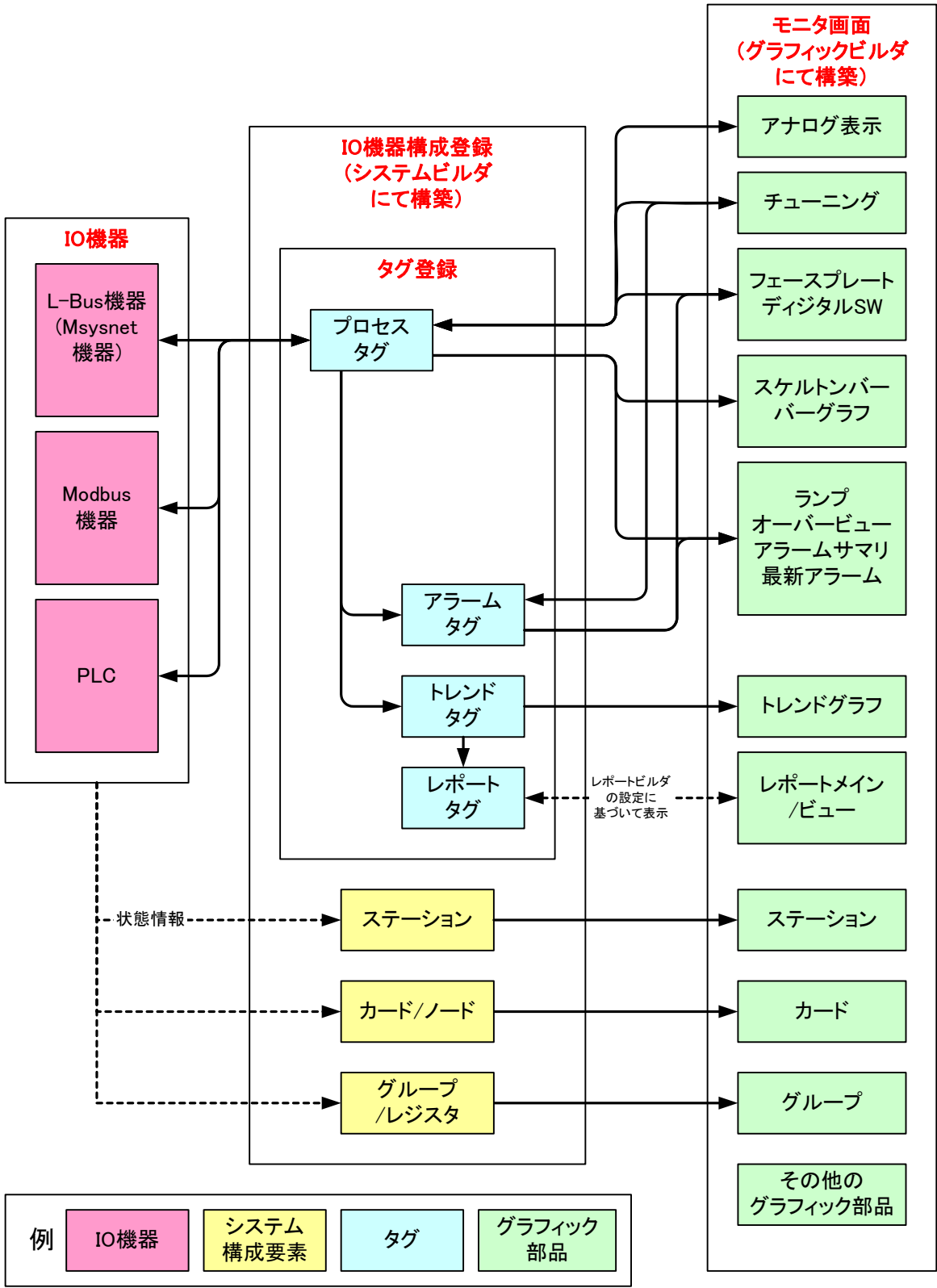
SCADALINX HMIパッケージで処理される各データは、各種ビルダソフト上で「タグ」として扱われます。タグ種別には、L-Bus機器(MsysNet機器)、Modbus機器、PLCのデータを示すプロセスタグ、プロセスタグデータを記録した時系列データを示すトレンドタグ、トレンドタグデータから集計した帳票用データを示すレポートタグ、プロセスタグデータから生成したアラームデータを示すアラームタグがあります。各タグはシステムビルダにて登録・編集を行います。システムビルダの詳細については「6システムビルダ」を参照してください。

登録可能なタグ数は以下の通りです。

タグ種別		最大タグ数
プロセスタグ		10000
トレンドタグ	収集周期 10 秒未満	128
	収集周期 10 秒以上	640
レポートタグ		1000
アナログアラームタグ		10000(４点警報タグは最大5タグ分使用)
デジタルアラームタグ		1000

2.4 タグとモニタ画面

グラフィックビルダで、システムに登録されたタグは、モニタ画面のグラフィック部品に対して割り付けられます。これにより各タグのデータのモニタリングと変更が可能になります。グラフィックビルダの詳細については「7グラフィックビルダ」を参照してください。

モニタ画面
(グラフィックビルダ
にて構築)
アナログ表示
チューニング
フェースプレート
ディジタルSW
スケルトンバー
バーグラフ
ランプ
オーバービュー
アラームサマリ
最新アラーム
トレンドグラフ
レポートメイン
/ビュー
ステーション
カード
グループ
その他の
グラフィック部品
IO機器構成登録
(システムビルダ
にて構築)
タグ登録
プロセス
タグ
アラーム
タグ
トレンド
タグ
レポート
タグ
レポートビルダ
の設定に
基づいて表示
ステーション
カード/ノード
グループ
/レジスタ
IO機器
L-Bus機器
(Msysnet
機器)
Modbus
機器
PLC
状態情報
例
IO機器
システム
構成要素
タグ
グラフィック
部品

2.5 システム構築手順

SCADALINX HMI はサーバ・クライアント型の SCADA ソフトです。それぞれのシステム構築方法は以下の通りです。

2.5.1 サーバーシステムの構築手順

サーバシステム構築手順の概要は下記の通りです。またシステムの構築は管理者権限のあるアカウントにて行ってください。

1. インストール
   IO機器との通信やクライアントとの通信に用いるネットワークカードの設定とSCADALINX HMI サーバパッケージが使用するIIS(Internet Information Service)の組み込みを行い、SCADALINX HMIサーバパッケージのインストールを行います。また、SCADALINX HMIサーバパッケージを動作させるには、OSとInternet Explorerのセキュリティ設定を、デフォルトから変更する必要があります。詳細については「3インストール」を参照してください。

2. サーバマネージャによるプロジェクト保存データベースの設定
   SCADALINX HMIパッケージのインストール後、サーバセットアップにてSCADALINXプロジェクトを保存するデータベースサーバの初期設定行います。また、新規SCADALINXプロジェクトを編集するための初期化、既存SCADALINXプロジェクトを再編集するためのリストアを行います。詳細については「4サーバセットアップ」を参照してください。

3. コンバータによる最新 SCADALINX プロジェクトへのコンバート
   旧バージョンのSCADALINXプロジェクトをリストアした場合や、SFDNプロジェクトを使用する場合、プロジェクトコンバータにより最新SCADALINXプロジェクトへ変換する必要があります。詳細については「5プロジェクトコンバータ」を参照してください。

4. システムビルダによるシステム定義
   システムビルダでSCADALINX各サーバ、システム構成要素と各種タグを設定します。詳細については「6システムビルダ」を参照してください。

5. グラフィックビルダでモニタ画面の作成
   グラフィックビルダでモニタ画面の作成を行います。モニタ画面にグラフィック部品を載せ、システムビルダで設定した各種タグと関連付けます。これにより、各種タグデータをグラフィック画面にて監視/操作できるようになります。詳細については「7グラフィックビルダ」を参照してください。

6. レポートビルダで帳票フォーマットの作成
   レポートビルダで帳票フォーマットの作成を行います。日報・月報・年報ごとに、印刷/表示/ファイル出力するタグデータの並び順などを定義します。詳細については「8レポートビルダ」を参照してください。

7. サーバマネージャでサーバ操作
   サーバマネージャにてSCADALINXの各サーバを開始します。詳細については「9サーバーマネージャ」を参照してください。

8. モニタ画面での監視と操作
   モニタ画面にてサーバに接続しているIO機器の動作監視と操作をリアルタイムに行います。詳細については「10モニタ画面」を参照してください。

2.5.2 クライアントシステムの構築手順

クライアントシステム構築手順の概要は下記の通りです。またシステムの構築は管理者権限のあるアカウントにて行ってください。

1. インストール

   サーバとの通信に用いるネットワークカードの設定を行い、SCADALINX HMIクライアントパッケージのインストールを行います。また、SCADALINX HMIクライアントパッケージを動作させるには、OSとInternet Explorerのセキュリティ設定を、デフォルトから変更する必要があります。詳細については「3 インストール」を参照してください。

2. モニタ画面での監視と操作

   サーバで各SCADALINXサーバを開始した後、サーバに接続し、モニタ画面にてサーバに接続しているIO機器の動作監視と操作をリアルタイムに行います。詳細については「10モニタ画面」を参照してください。

3 インストール

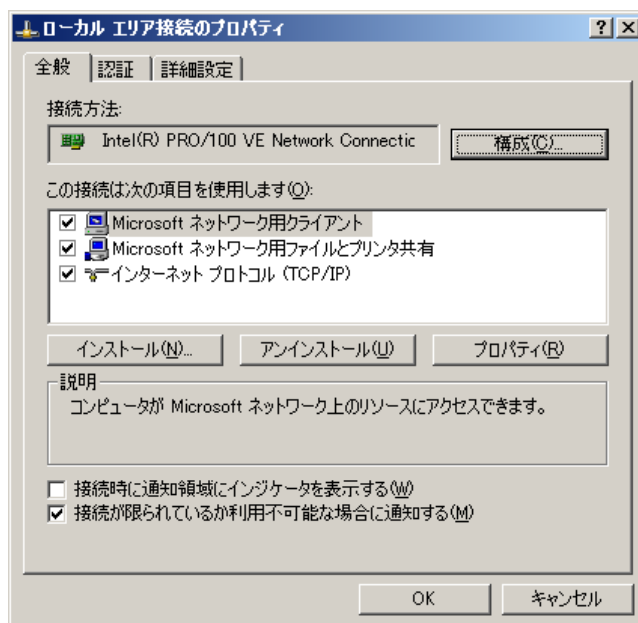
インストール CD 中の Readme.txt ファイルにソフトに関する詳細情報が載っていますので、インストール前に必ず Readme.txt を読んでください。

3.1 ネットワークカードの設定

パソコンまたは、ネットワークカードの取扱説明書に従って、ドライバのインストールを行ってください。

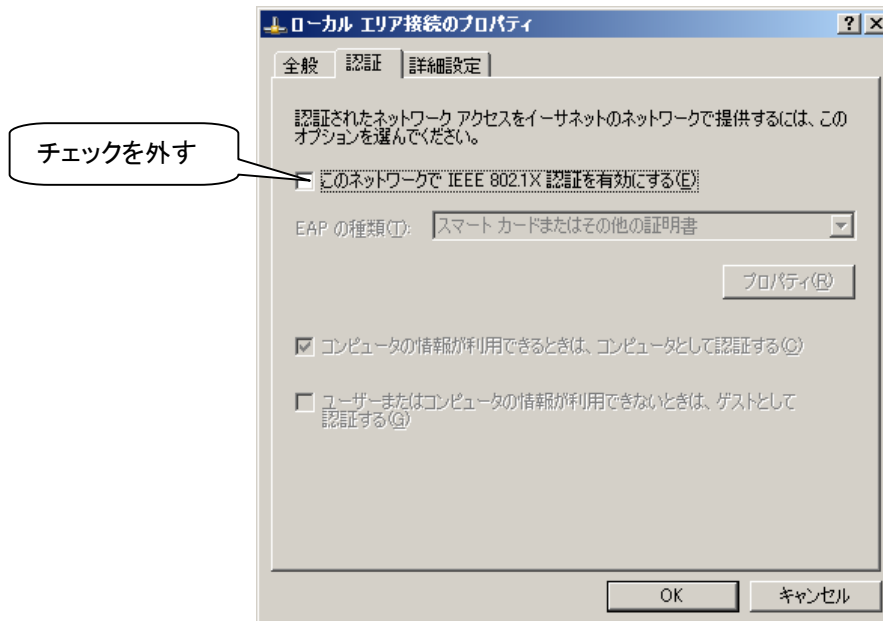
3.1.1 ネットワーク接続のプロパティ

「コントロールパネル」→「ネットワークとインターネット接続」→「ネットワーク接続」(もしくは「コントロールパネル」→「ネットワーク接続」)を開きます。次に SCADALINX HMI－IO 機器間の通信に利用する接続を右クリックし「プロパティ」を選択し接続のプロパティ画面を起動します。

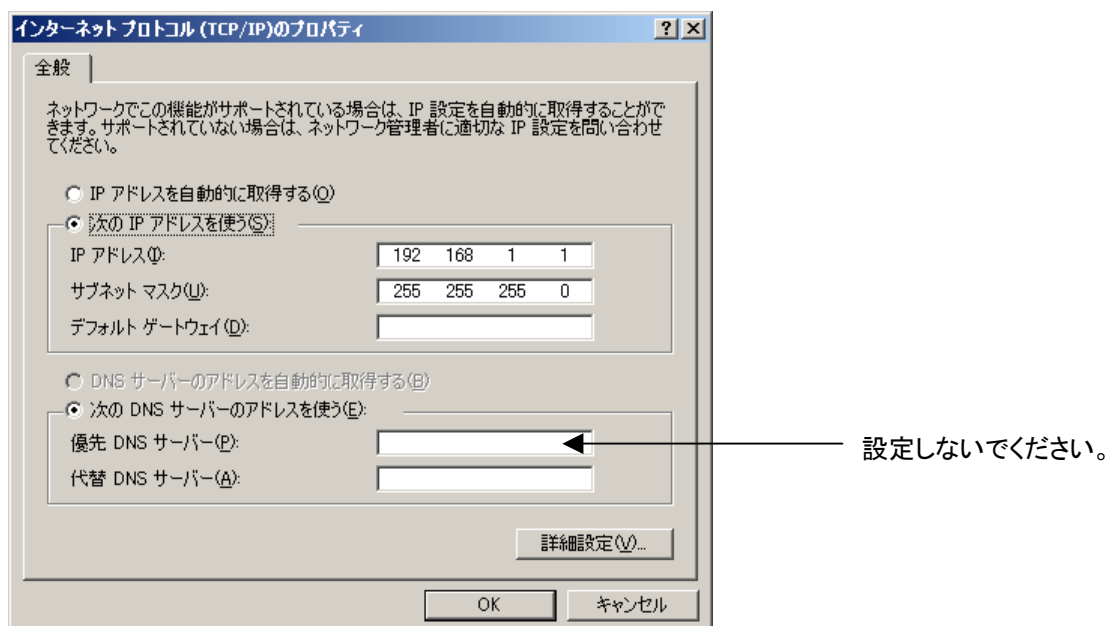
3.1.1.1 全般の設定

起動したプロパティ画面の「全般」タブにて、項目一覧の「Microsoft ネットワーク用クライアント」「Microsoft ネットワーク用ファイルとプリンタ共有」「インターネット プロトコル (TCP/IP)」の3つにチェックが付いていることを確認してください。

3.1.1.2 認証の設定

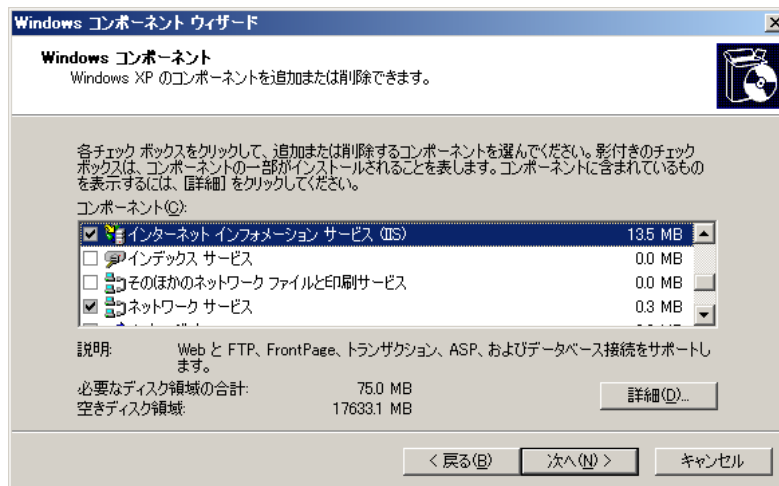
使用するネットワークカードの種類によって、ネットワークのプロパティに、認証タブが表示されます。ご利用のネットワークで、IEEE802.1X 認証を利用していない場合は、チェックを外して無効にして下さい。

なお、認証タブは、ネットワークカードを有効にしないと、表示されませんので、事前にネットワークカードを有効にしてから、ネットワークカードのプロパティを表示してください。

認証タブが表示されないネットワークカードのプロパティについては、この設定は不要です。

3.1.2 インターネット プロトコル (TCP/IP)のプロパティ

プロパティ画面の「全般」タブから、項目一覧の「インターネット プロトコル (TCP/IP)」を選択し、「プロパティ」ボタンをクリックしインターネットプロトコル(TCP/IP)のプロパティを開きます。
インターネットプロトコル(TCP/IP)のプロパティでは下記のように「次の IP アドレスを使う」を選択し、IP アドレスとサブネットマスクを設定してください。なお、DNS サーバアドレスは、設定しないでください。

3.2 IIS のインストール

この章の設定内容は、サーバーPC にのみ行って下さい。クライアント PC には設定の必要はありません。
SCADALINX HMI サーバパッケージのインストールには Internet Information Service(以下 IIS)がインストールされている必要がありますので、SCADALINX HMI サーバパッケージのインストール前に IIS のインストールを行ってください。詳細については下記の通りです。

1. 「コントロールパネル」の「プログラムの追加と削除」の「Windows コンポーネントの追加と削除」にて下記の項目にチェックを入れてください。（下図参照）
   □インターネットインフォーメーションサービス（IIS）

3.3 SCADALINX HMI ソフトウェアのインストール

SCADALINX HMI パッケージは、サーバパッケージとクライアントパッケージに別れ、サーバパッケージは、ネットワーク上の一台の PC にのみインストールし動作させることができ、クライアントパッケージは、複数の PC にインストールすることが可能です。

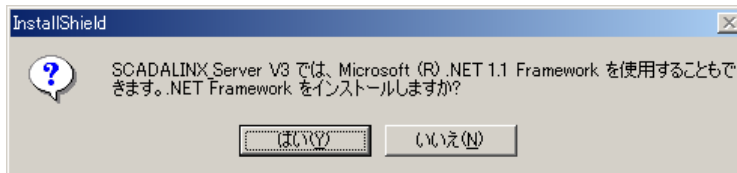
なお、サーバーパッケージは、サーバーPC のみ、クライアントパッケージは、クライアント PC にのみインストールして下さい。

3.3.1 ソフトウェアのインストール

インストールの前に必ず実行中のプログラムは終了しておいて下さい。
SCADALINX HMI パッケージの CD を CD ROM ドライブに入れると、下記の画面が表示されます。

項目	説明
①Scadalinx Server インストールボタン	SCADALINX HMI サーバパッケージをインストールします。「SCADALINX Server」をクリックすると、SCADALINX サーバ・パッケージのインストール・ウィザードが開始されますので、画面の案内に従ってインストールを完了させてください。
②Scadalinx Client インストールボタン	SCADALINX HMI クライアントパッケージをインストールします。「SCADALINX Client」をクリックすると、SCADALINX クライアント・パッケージのインストール・ウィザードが開始されますので、画面の案内に従ってインストールを完了させてください。
③Adobe Reader インストールボタン	取扱説明書を読むためのソフトです。パソコンに既にインストールされている場合、本ソフトのインストールは必要ありません。
④Exit	インストーラの終了ボタンです。本ボタンを押しますと、上記の画面が閉じられます。

3.3.1.1 SCADALINX サーバパッケージのインストールに関する補足

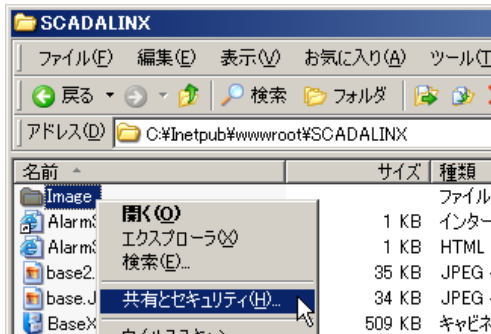
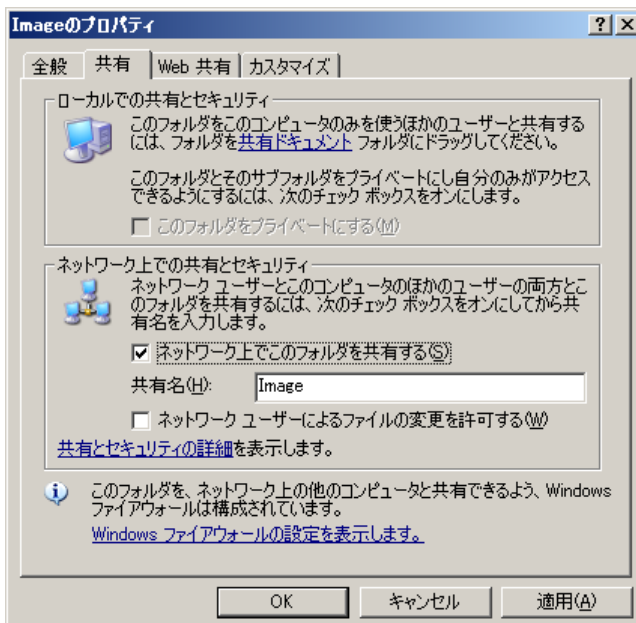
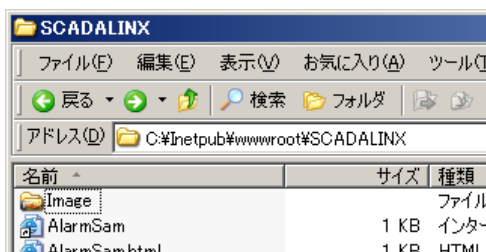
3.3.1.1.1 Microsoft .Net Framework
SCADALINX HMI サーバパッケージの動作には、Microsoft.NET 1.1 Framework が必要です。パソコンに.NET Framework がインストールされていなければ、インストーラは自動的にインストールを試みます。下図のようなダイアログボックスが表示されますので、「はい」ボタンを選択し、.NET Framework のインストールを行ってください。

注 「いいえ」ボタンを選択すると、.NET Framework はインストールされません。そのまま SCADALINX HMI パッケージのインストールを続行できますが、インストール後 SCADALINX は正常に動作しませんので注意してください。

3.3.1.1.2 Microsoft SQL Server Desktop Engine (MSDE)
SCADALINX HMI サーバパッケージの動作には、Microsoft SQL Server Desktop Engine(以下 MSDE)を利用します。インストール先の PC に MSDE がない場合、自動的に MSDE がインストールされます。

3.3.2 イメージファイル保存用共有フォルダの設定

この章の設定内容は、サーバーPC にのみ行って下さい。クライアント PC には設定の必要はありません。

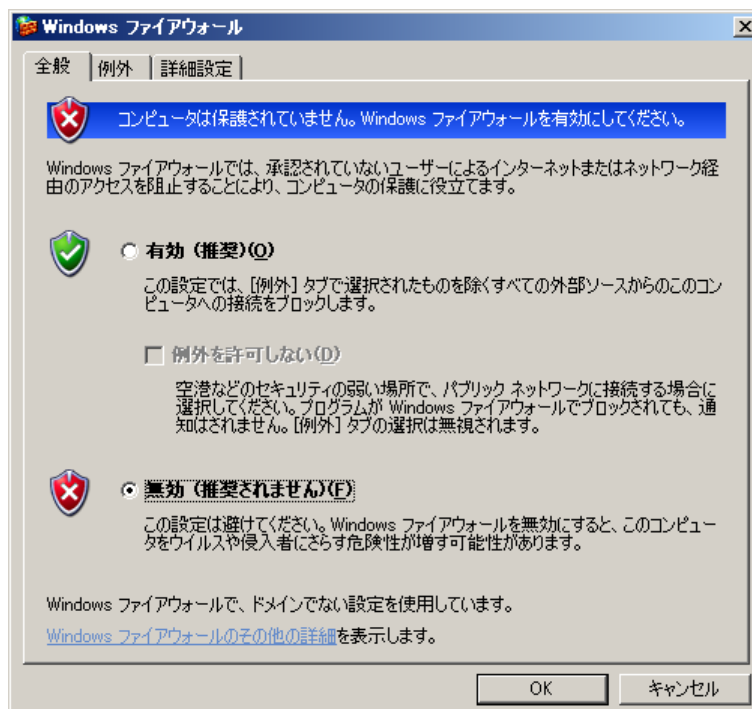
グラフィック画面の背景や部品で使用するイメージファイルは、共有フォルダに保存する必要があります。共有フォルダの設定は、SCADALINX用の仮想ディレクトリ（通常はC:¥Inetpub¥wwwroot¥SCADALINX）の下の「Image」フォルダに対して行ってください。グラフィック画面の詳細については「7グラフィックビルダ」と「10モニタ画面」を参照してください。

1. 「Image」フォルダを右クリックし、ポップアップメニューの中から「共有とセキュリティ(H)…」を選択してください。

2. 開いたプロパティ画面で「共有」タブを選択し、「ネットワーク上での共有とセキュリティ」の「ネットワーク上でこのフォルダを共有する(S)」にチェックをし「共有名(H)」に任意の共有名を設定してください。設定が終わったら「OK」ボタンを選択し、フォルダのプロパティを閉じます。

3. 共有設定されたフォルダは、以下のようなアイコンで表示されます。

3.4 セキュリティ設定

この章の設定内容は、サーバーPC、クライアント PC の両方に設定が必要です。

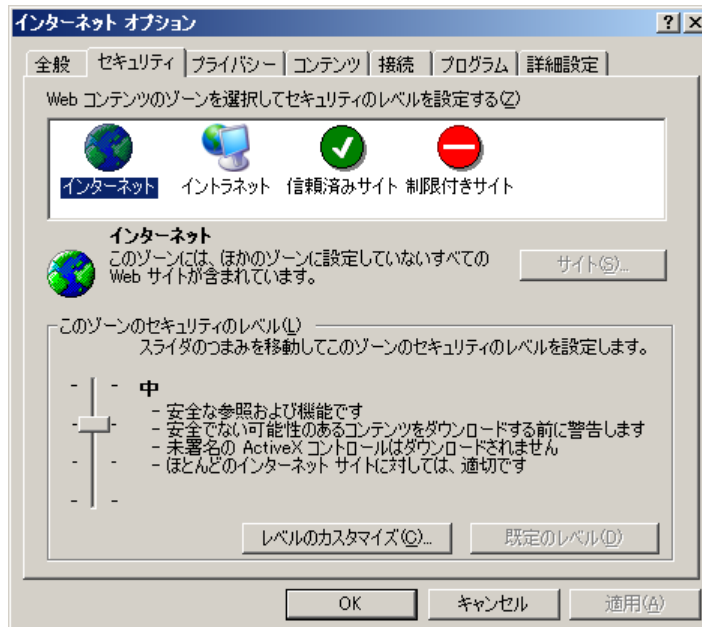
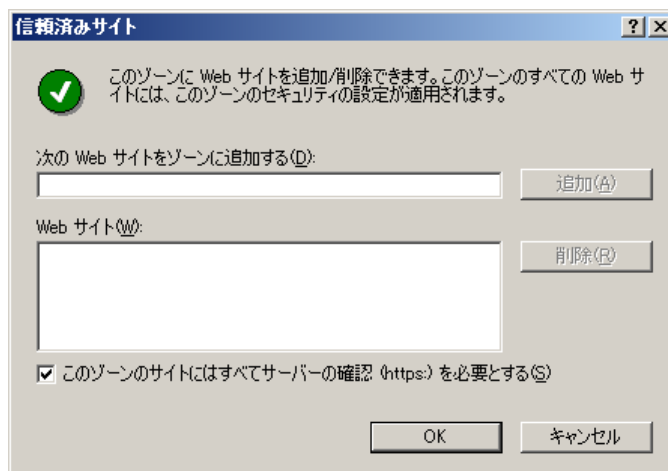
3.4.1 ファイアウォール機能の無効化

WindowsXP SP2 環境では、初期設定でファイアウォール機能が有効になっており、SCADALINX HMI パッケージを使用するは、これを無効にする必要があります。以下の手順で無効に設定して下さい。なお、ファイアウォール機能を無効にしますので、ウィルス侵入などに対するセキュリティ対策は別の方法で、お客様で対応して下さい。以下に WindowsXP SP2 のファイアウォール機能無効化の手順を記述します。

「スタート」メニューから「すべてのプログラム」→「コントロールパネル」→「Windows ファイアウォール」を選択し、「Windows ファイアウォール」ダイアログを開きます。
次に「全般」タブを選択し「無効」のラジオボタンを選択して下さい。
変更後は「OK」ボタンを押し、開いたダイアログを閉じれば設定完了です。

また、パソコンに他のファイアウォールソフトがインストールされている場合は、事前にファイアウォールソフトの説明書を参照し、設定もしくはアンインストールするなどして無効化しておいて下さい。

3.4.2 インターネットエクスプローラのセキュリティ設定

ご利用の環境に合わせて、以下の通り、Web サーバへのセキュリティ設定を行います。

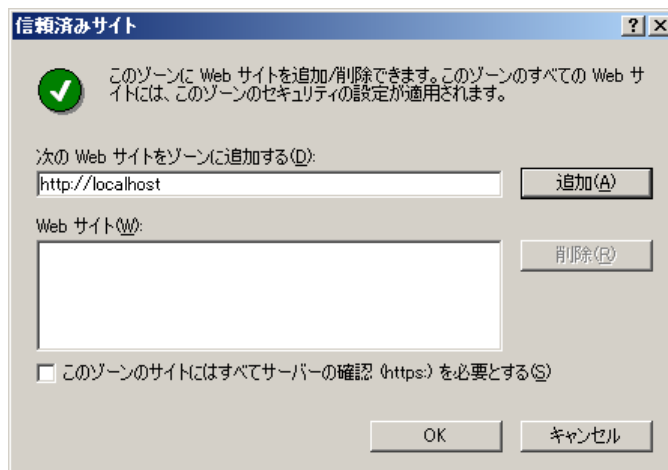
1. Internet Explorer のメニューから「ツール」→「インターネットオプション」を選択し「インターネット オプション」ダイアログを開きます。次に「セキュリティ」タブを開きます。

2. 「信頼済みサイト」アイコンをクリックし、「サイト」ボタンを選択し、「信頼済みサイト」ダイアログが開きます。

3. 「このゾーンのサイトにはすべてサーバーの確認(https:)を必要とする」にチェックがあれば外します

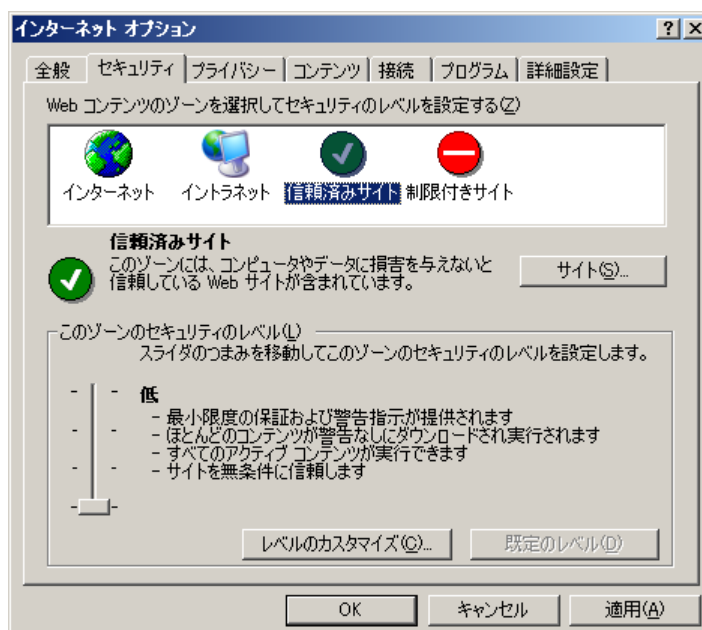
4. 「次の Web サイトをゾーンに追加する」に、下記の URL を入力します。
   - サーバーPC の場合

   http://localhost

   - クライアント PC の場合

   サーバ PC(Web サーバ)のURLを入力します。
   サーバ PC(Web サーバ)のコンピュータ名が、“scadaserver”の場合、次の様に入力します。
   http://scadaserver

5. 「追加」ボタンを選択し、「Web サイト」に登録します。

6. 「OK」ボタンを選択し「インターネット オプション」ダイアログに戻ります。

7. スライダを操作し「このゾーンのセキュリティレベル」を「低」に設定します。スライダが表示されていない場合は、「既定のレベル」ボタンを選択し「低」に設定します。

8. 最後に「OK」ボタンを選択してインターネットオプションを終了します。

3.5 SCADALINX HMI ソフトウェアのアンインストール

3.5.1 サーバーパソコンのソフトウェアのアンインストール

アンインストールの前に、必ず全ての SCADALINX プログラムや他のプログラムを終了しておいて下さい。Internet Explorer も終了しておいて下さい。

SCADALINX HMI パッケージソフトウェアの削除は下記の手順に従って行ってください。

再インストールする場合は、下記の手順に従って、ソフトを削除した後、インストール手順に従って、再インストールしてください。

3.5.1.1 サーバパッケージのアンインストール

1. Microsoft SQL Server Desktop Engine (MSDE)のアンインストールを行わない場合は、「4.2.2.2削除」に従って、プロジェクトデータベースを削除してください。(*1)
2. 「コントロールパネル」の「プログラムの追加と削除」を開き、一覧から「SCADALINX_Server V?」を選択し「削除」ボタンを選択してください。

3. SCADALINX サーバ・パッケージのアンインストール・ウィザードが開始されますので、画面の案内に従ってアンインストールを完了させてください。
4. 下記のフォルダを削除してください。(*1/2)
   - インストールフォルダ(通常は「C:¥Program Files¥m-system¥SCADALINX」)
   - SCADALINX 用仮想ディレクトリ(通常は「C:¥Inetpub¥wwwroot¥SCADALINX」)

*1 バージョンアップなどのために一旦アンインストールする場合には、「1.」「4.」の作業を行う必要はありません。
*2 「1.」の作業を行わず、「Microsoft SQL Server Desktop Engine」の削除も行っていない場合なかった場合、インストールフォルダ下の「user」フォルダは削除できませんので、インストールフォルダ下の「user」フォルダ以外の、ファイルとフォルダを削除してください。

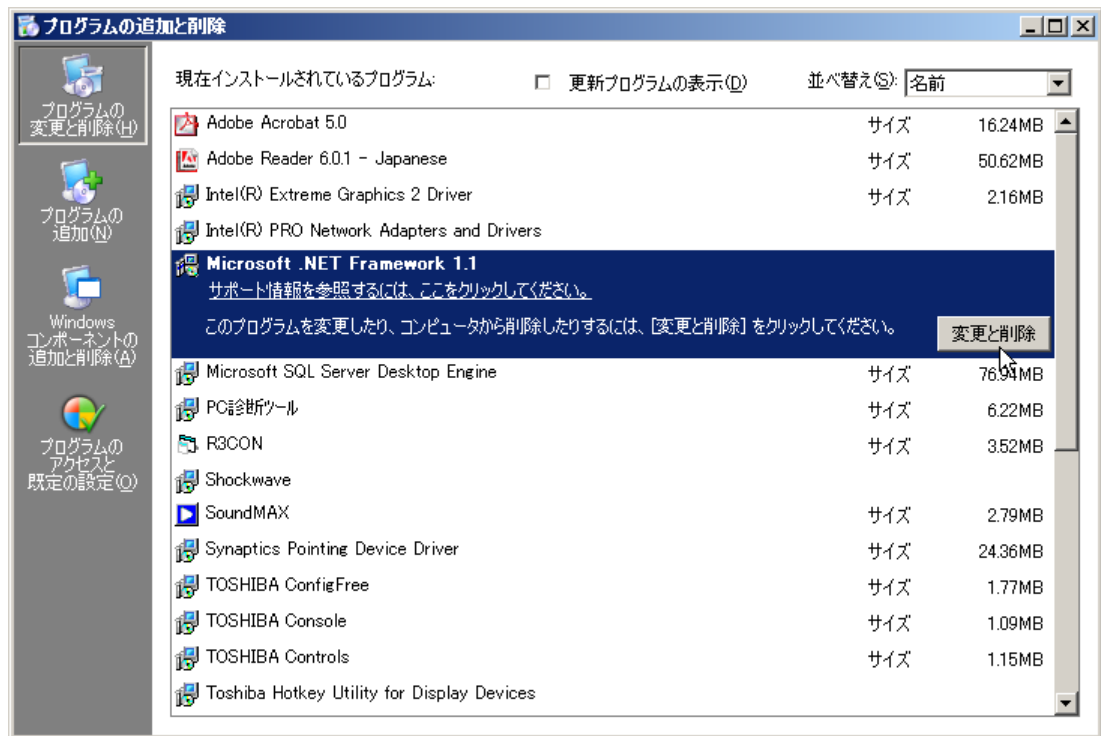
3.5.1.2 Microsoft SQL Server Desktop Engine (MSDE)のアンインストール

1. 「コントロールパネル」の「プログラムの追加と削除」を開き、一覧から「Microsoft SQL Server Desktop Engine」を選択し「削除」ボタンを選択してください。

2. MSDE のアンインストール・ウィザードが開始されますので、画面の案内に従ってアンインストールを完了させてください。

注 バージョンアップなどのために一旦アンインストールする場合には、この章の作業を行う必要はありません。

3.5.1.3 Microsoft .Net Framework のアンインストール

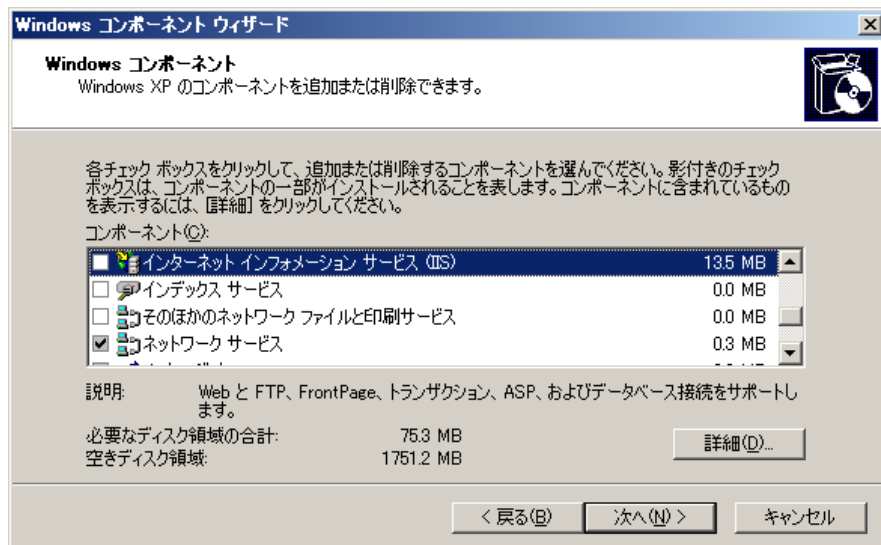
1. 「コントロールパネル」の「プログラムの追加と削除」を開き、一覧から「Microsoft .Net Framework ～」を選択し「削除」ボタンを選択してください。

2. Microsoft .Net Framework のアンインストール・ウィザードが開始されますので、画面の案内に従ってアンインストールを完了させてください。

注 バージョンアップなどのために一旦アンインストールする場合には、この章の作業を行う必要はありません。

注 他のプログラムの動作に Microsoft .Net Framework が必要な場合は.Net Framework をアンインストールしないでください。

3.5.1.4 IIS のアンインストール

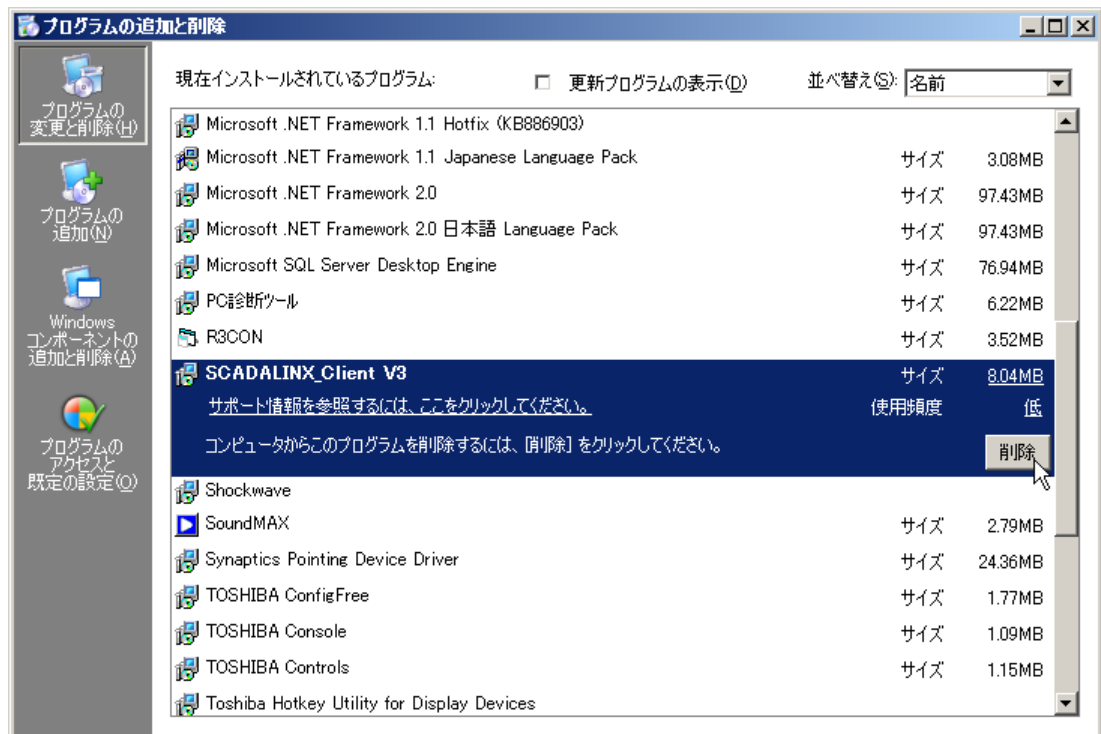
1. 「コントロールパネル」の「プログラムの追加と削除」の「Windows コンポーネントの追加と削除」にて下記の項目のチェックを解除してください。（下図参照）

   □インターネットインフォーメーションサービス（IIS）

2. 「次へ」ボタンを選択し、アンインストールを行ってください。

注 バージョンアップなどのために一旦アンインストールする場合には、この章の作業を行う必要はありません。

注 他のプログラムの動作に IIS が必要な場合は IIS をアンインストールしないでください。

3.5.2 クライアントパソコンのソフトウェアのアンインストール

1. 「コントロールパネル」から「プログラムの追加と削除」を開き、一覧から「SCADALINX_Client V?」を選択し、削除ボタンを選択します。

2. SCADALINX サーバ・パッケージのアンインストール・ウィザードが開始されますので、画面の案内に従ってアンインストールを完了させてください。

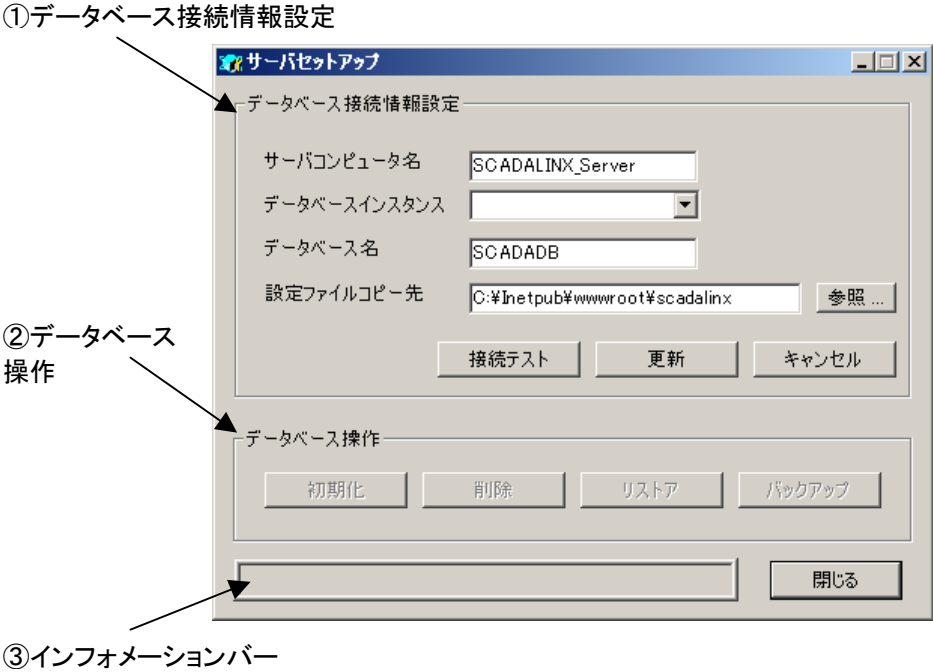
4 サーバセットアップ

サーバセットアップでは SCADALINX プロジェクトを保存するデータベースサーバへの接続情報を設定します。また設定したデータベースの操作も行います。

4.1 起動方法

Windows の「スタート」メニュー→「プログラム」→「m-system」→「SCADALINX」→「サーバセットアップ」を選択します。

4.2 操作方法

サーバマネージャを起動すると、下記の画面が表示されます。

項目	説明
① データベース接続情報設定	SCADALINXプロジェクトを保存するデータベースへの接続情報を設定します。詳細については「4.2.1データベース接続情報設定」を参照してください。
② データベース操作	SCADALINXプロジェクトを保存するデータベースの操作を行います。詳細については「4.2.2データベース操作」を参照してください。
③ インフォメーションバー	サーバセットアップの状況情報が表示されます。

注 サーバマネージャは、他のビルダソフト、SCADALINX 各サーバ、モニタ画面が起動していない状態で操作してください。

4.2.1 データベース接続情報設定

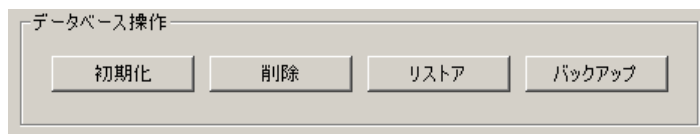
設定項目	設定値	説明
サーバ コンピュータ名 *1*2	有効範囲：最大半角 15 文字。（英数字、記号のみ（「; : ” ＜ ＞ ＊ ＋ ＝ ￥ | ？ ,」と空白文字、全角文字使用不可）） 初期値：（サーバマネージャを動作させている PC 名）	SCADALINX プロジェクトを保存するデータベースサーバ名を指定します。指定がない場合は、サーバマネージャを動作させている PC 名を自動取得します。通常の場合、この自動取得した設定を変更する必要はありません。
データベース インスタンス*1*2	有効範囲：最大半角 32 文字、英数字とハイフン(－)、アンダースコア(＿)、ドット(．)のみ 初期値：（空白）	SCADALINX プロジェクトを保存するデータベースサーバにデータベースインスタンスが二つ以上存在する場合、使用するデータベースインスタンスを指定します。通常（一つの）場合、設定する必要がありません。
データベース名 *1*2	有効範囲：最大半角 32 文字、英数字とハイフン(－)、アンダースコア(＿)、ドット(．)のみ 初期値：SCADADB	SCADALINX プロジェクトを保存するデータベース名を設定します。データベース名は通常の場合、初期値から変更しないで下さい。データベース名はリストとバックアップに関連します。リストア時のデータベース名はバックアップ時のデータベース名と一致しないと、リストアができませんので、バックアップ時のデータベース名は忘れないように記録しておいてください。
設定ファイル コピー先*1*2	有効範囲：最大半角 190 文字 初期値： C:¥Inetpub¥wwwroot¥ SCADALINX	データベース接続情報設定ファイルを保存する、SCADALINX 用の仮想ディレクトリ（通常は「C:¥Inetpub¥wwwroot¥SCADALINX」）を指定します。「参照…」ボタンを選択すると、「フォルダの参照」ダイアログが表示されます。

項目	説明
接続テスト	各項目の設定が正しく、SQL サーバのデータベースに接続できるか否かをテストします。接続テストが正常に終了した場合には下記の確認ダイアログが表示されます。 接続テスト 接続に成功しました。 OK 接続テストに失敗した場合には下記の確認ダイアログが表示されます。再度、各設定項目を確認してください。また、「初期化」もしくは「リストア」作業などにより、SCADALINXプロジェクトデータベースが作成されていない場合にも接続テストは失敗します。先に「初期化」もしくは「リストア」作業を行ってから、再度、接続テストによる設定の確認を行ってください。「初期化」の詳細については「4.2.2.1初期化」を、「リストア」の詳細については「4.2.2.3リストア」を参照してください。 接続テスト 接続に失敗しました。 OK
更新*1	接続情報設定項目の変更を、設定ファイル「BuiltData.ini」に反映もしくは生成させます。設定ファイル「BuiltData.ini」は SCADALINX HMI をインストールしたフォルダ（通常は「C:¥Program Files¥m-system¥SCADALINX」）と「設定ファイルコピー先」にて設定した SCADALINX 用の仮想ディレクトリ（通常は「C:¥Inetpub¥wwwroot¥SCADALINX」）に存在します。
キャンセル	設定項目変更を破棄し、サーバセットアップが起動したときもしくは、最後に「更新」ボタンを選択したときの状態に、設定に戻します。

*1 クライアントPCのランタイムは初回モニタ画面表示時に、ここで設定を行ったデータベース接続情報設定ファイルをサーバからダウンロードし、SCADALINXプロジェクトを保存したデータベースに接続します。このダウンロードされた設定ファイルは、サーバ側で更新されても、自動的には更新されません。サーバセットアップで「データベース接続情報設定」を変更し「更新」した場合は、必ず、クライアントPCのデータベース接続情報設定ファイルを手動で削除し、再度ダウンロードしてください。設定ファイル削除方法の詳細については「4.2.3クライアントPCのデータベース環境設定ファイルの削除」を、クライアントPCのモニタ画面については「10.1.2クライアント」を参照して下さい。

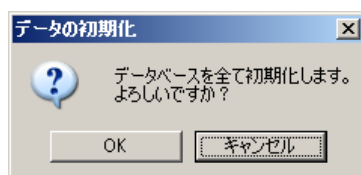
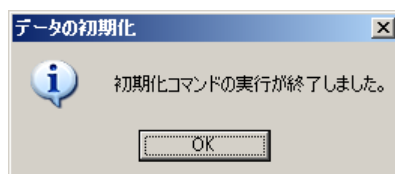
*2 データベース接続情報設定の各項目を変更した場合には、更新操作を行うまで、データベース操作を行うことはできません。データベースの詳細については「4.2.2データベース操作」を参照してください。

4.2.2 データベース操作

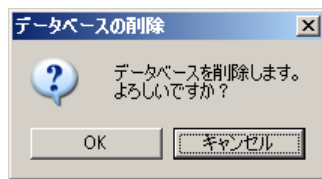
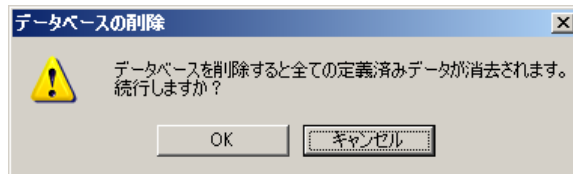
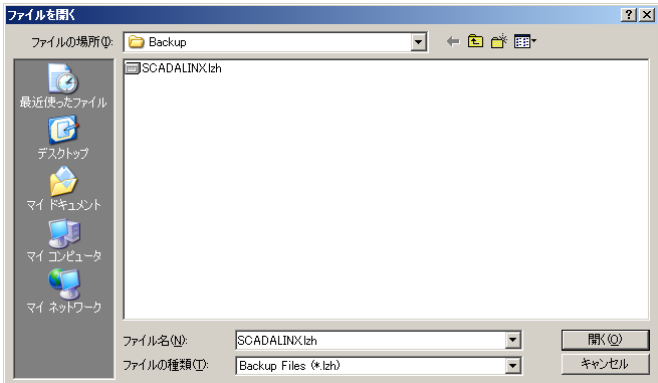
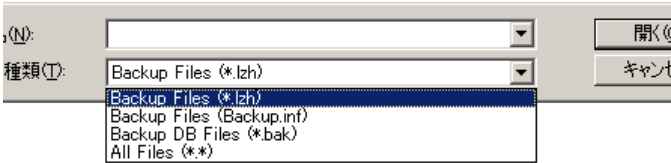
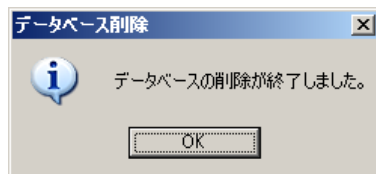
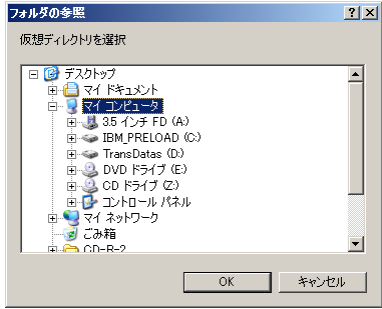
データベース操作は「データベース接続情報設定」にて設定を行った、データベースに対して行われます。「データベース接続情報設定」の詳細については「4.2.1データベース接続情報設定」を参照してください。

項目	説明
初期化*1	初期化は初期状態のSCADALINXプロジェクトを作成します。すでにSCADALINXプロジェクトが作成されていた場合は、SCADALINXプロジェクトを、データベースから一旦削除してから、初期状態のSCADALINXプロジェクトを再作成します。初めてSCADALINXを使う場合やSCADALINXプロジェクトを初めから作り直す場合に利用します。初期化方法の詳細については「4.2.2.1初期化」を参照してください。
削除*1	削除はSCADALINXプロジェクトを保存するための器であるデータベースそのものをサーバから削除します。削除方法の詳細については「4.2.2.2削除」を参照してください。
リストア*1*2	リストアはバックアップしたプロジェクトのリストアを行う機能です。リストア方法の詳細については「4.2.2.3リストア」を参照してください。
バックアップ*2	バックアップはシステムビルダとグラフィックビルダで登録したプロジェクトのバックアップ機能です。バックアップ方法の詳細については「4.2.2.4バックアップ」を参照してください。

*1 サーバマネージャにて各サーバが起動されている時は、データベースの初期化、リストア、削除ができません。
*2 SCADALINX システムでは同時に複数プロジェクトの登録ができませんので、プロジェクトのバックアップとリストア機能を用いて、複数のプロジェクトに対応します。

4.2.2.1 初期化

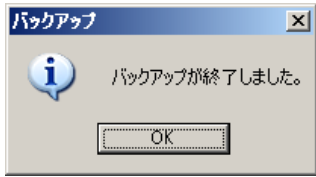
「初期化」ボタンを選択すると、下記の確認ダイアログが表示されます。

「OK」ボタンを選択すると、初期化が行われます。正常に終了すると、下記の確認ダイアログが表示されます。

初期化が正常に終了したかどうかの確認には、さらに「接続テスト」を実行してください。「接続テスト」の詳細については「4.2.1データベース接続情報設定」を参照してください。

4.2.2.2 削除

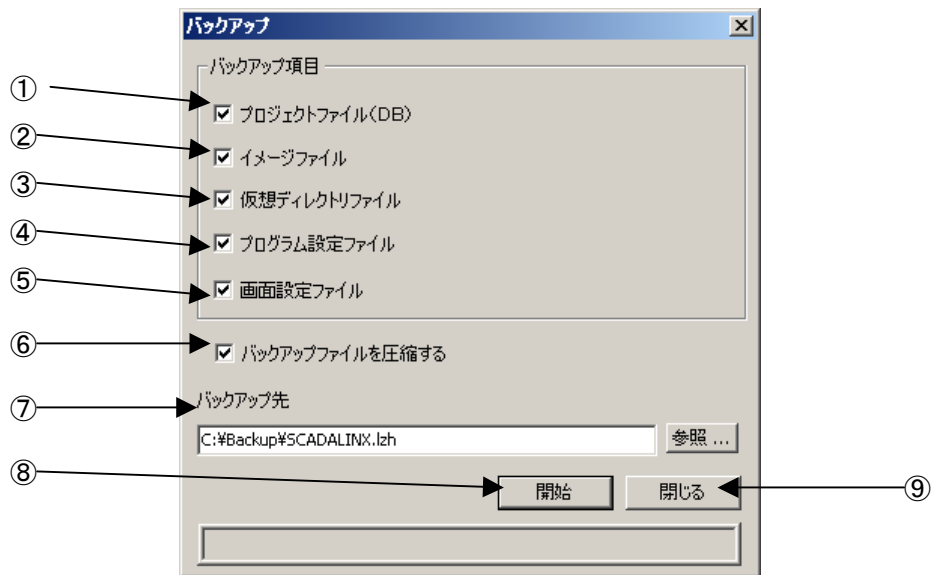
「削除」ボタンを選択すると、下記の確認ダイアログが表示されます。

「OK」ボタンを選択すると、下記の確認ダイアログが表示されます。

「OK」ボタンを選択すると、データベースの削除が行われます。正常に終了した場合、下記の確認ダイアログが表示されます。

4.2.2.3 リストア

「リストア」ボタンを選択すると、下記の「リストア」ダイアログが表示されます。

項目	説明
① リストア元	リストア元を指定します。 「参照...」ボタンを選択すると下記の「ファイルを開く」ダイアログが表示されます 「ファイルの種類」の指定を、バックアップ時に圧縮した場合には「Backup Files (*.lzh)」に、圧縮しなかった場合には「Backup Files (Backup.inf)」に切り替えてください。また旧バージョンでバックアップしていた場合など bak ファイルのみでリストアを行う場合は「Backup DB Files (*.bak)」を選択してください。 バックアップの詳細については「4.2.2.4バックアップ」を参照してください。
② プロジェクトファイル(DB)*1	チェックするとプロジェクトデータベースをリストア対象にします。

項目	説明
③ イメージファイル*1	チェックするとイメージファイルをリストア対象にします。「参照…」ボタンを選択すると下記のフォルダ選択ダイアログが表示されますのでイメージファイルのリストア先を選択してください。 バックアップされたイメージファイルの詳細については「4.2.2.4バックアップ」を参照してください。
④ 仮想ディレクトリファイル*1	チェックするとSCADALINX用の仮想ディレクトリ(通常はC:¥Inetpub¥wwwroot¥SCADALINX)ファイルをリストア対象にします。「参照…」ボタンを選択するとフォルダ選択ダイアログが表示されますので仮想ディレクトリファイルのリストア先を選択してください。バックアップされた仮想ディレクトリファイルの詳細については「4.2.2.4バックアップ」を参照してください。
⑤ プログラム設定ファイル*1	チェックするとプログラム設定ファイルをリストア対象にします。「参照…」ボタンを選択するとフォルダ選択ダイアログが表示されますのでプログラム設定ファイルのリストア先を選択してください。バックアップされたプログラム設定ファイルの詳細については「4.2.2.4バックアップ」を参照してください。
⑥ 画面設定ファイル	チェックすると画面設定ファイルをリストア対象にします。「参照…」ボタンを選択するとフォルダ選択ダイアログが表示されますので画面設定ファイルのリストア先を選択してください。バックアップされた画面設定ファイルの詳細については「4.2.2.4バックアップ」を参照してください。
⑦ 開始	リストアを開始します。正常に終了すると、下記の確認ダイアログが表示されます。
⑧ 閉じる	リストアを行わずにダイアログを終了します。

*1「リストア元」に対象ファイルが含まれていない場合には、チェックボックスはグレーアウトし、選択できなくなります。

4.2.2.4 バックアップ

「バックアップ」ボタンを選択すると、下記の「バックアップ」ダイアログが表示されます。

項目	説明
① プロジェクトファイル（DB）	チェックするとプロジェクトデータベースをバックアップ対象にします。
② イメージファイル	チェックするとイメージファイルフォルダ（通常は「C:¥Inetpub¥wwwroot¥SCADALINX¥Image」）に存在する、下記のファイルファイルをバックアップ対象にします。 ■ ＊.bmp*1 ■ ＊.gif*1 ■ ＊.jpeg*1 ■ ＊.jpg*1 ■ ＊.png*1
③ 仮想ディレクトリファイル	チェックすると、SCADALINX 用の仮想ディレクトリ（通常は「C:¥Inetpub¥wwwroot¥SCADALINX」）に存在する、下記のファイルファイルをバックアップ対象にします。 ■ AlmHard.wav*2 ■ AlmHigh.wav*2 ■ AlmLow.wav*2 ■ AlmOpe.wav*2 ■ AlmSeq.wav*2 ■ AlmSys.wav*2 ■ SCADACOM.INI
④ プログラム設定ファイル	チェックするとプログラムファイルフォルダ（通常は「C:¥Program Files¥m-system¥SCADALINX」）に存在する、下記のファイルファイルをバックアップ対象にします。 ■ SCADA_AlarmServer.exe.config ■ SCADA_BCservice.exe.config ■ SCADA_IOserver.exe.config ■ SCADA_ReportServer.exe.config ■ SCADA_svr.exe.config ■ SCADA_TrendServer.exe.config

項目	説明
⑤ 画面設定ファイル	チェックすると、トレンド画面、アラームサマリ画面、チューニング画面でUIから設定した表示状態の保存フォルダ（通常は「C:¥Inetpub¥wwwroot¥SCADALINX¥SCADAConf」）に存在する、画面表示状態保存ファイルをバックアップ対象にします。画面表示状態保存ファイルについての詳細は「10.13画面表示状態の保存」を参照してください。
⑥ バックアップファイルを圧縮する	チェックするとバックアップするファイルを1つの圧縮ファイル（LZH 形式）にまとめます。
⑦ バックアップ先	バックアップ先を指定します。「⑤バックアップファイルを圧縮する」にチェックをした場合にはファイルを、チェックしなかった場合にはフォルダを指定します。を設定します。「参照…」ボタンを選択すると、「名前を付けて保存」ダイアログが表示されます
⑧ 開始	バックアップを開始します。常に終了すると、下記の確認ダイアログが表示されます。
⑨ 閉じる	バックアップを行わずにダイアログを終了します。

*1 指定したフォルダのサブディレクトリに存在する指定ファイルもバックアップされます。
*2 アラームブザー機能を利用する場合に存在するファイルです。アラームブザー機能の詳細については「10.7.2.1アラームブザーの設定」を参照してください。

4.2.3 クライアント PC のデータベース環境設定ファイルの削除

サーバセットアップでデータベース接続情報設定の更新を行った後は、設定内容を反映させるため、クライアント PC で以下の操作を行って下さい。なお、この操作は、サーバーPC では、必要ありません。

下記のフォルダにあるファイルを削除して下さい。削除する事により、新たなファイルが、サーバーPC からダウンロードされ、データベース接続情報設定の更新が、クライアント PC にも反映されます。なお、一度も、クライアントPC からサーバPC にアクセスしたことがなく、初めてモニタ画面を表示する場合は、ファイルが存在しませんので、削除の必要はありません。

■ 削除するファイル：システムフォルダ（通常は「C:¥Windows¥System32」）内の「BuiltData.ini」ファイル。

4.3 作成したプロジェクトの移行手順

サーバ PC のリプレイスなど、作成したプロジェクトを他の PC に移行させるには、以下の手順に従って行ってください。

1. プロジェクトのバックアップ
   サーバセットアップを用いてプロジェクトのバックアップを行い、保存されたプロジェクトバックアップファイルを、他のメディアにコピーしてください。プロジェクトのバックアップの詳細については「4.2.2.4バックアップ」を参照してください。

2. データのバックアップ
   下記のデータファイルを、他のメディアにコピーしてください。

データファイル	説明
トレンドログファイル	トレンドデータファイルはシステムビルダの「トレンドサーバ」プロパティの「トレンドログ機能」タブにて設定したフォルダに出力されます。詳細は「6.3.6.2.1トレンドログ機能」を参照してください。
トレンド 自動 CSV ファイル	
トレンド 手動 CSV ファイル	
アラームログファイル	アラームデータファイルはシステムビルダの「アラームサーバ」プロパティにて設定したフォルダに出力されます。詳細は「6.3.7.2アラームサーバの設定」を参照してください。
アラーム 自動 CSV ファイル	
アラーム 手動 CSV ファイル	
レポートログファイル	レポートデータファイルはシステムビルダの「トレンドサーバ」プロパティの「レポートログ機能」タブと、「レポート出力サーバ」プロパティにて設定したフォルダに出力されます。詳細は「6.3.6.2.2レポートログ機能」「6.3.8.2レポート出力サーバの設定」を参照してください。
レポートログ バックアップファイル	
レポート CSV ファイル	
メモリタグ 最終値保持ファイル	メモリタグの最終値を記録したファイルです。インストールフォルダ（通常は「C:¥Program Files¥m-system¥SCADALINX」）に存在する「MEMTAGVAL.DAT」がメモリタグ最終値保持ファイルです。

3. 新しいサーバへの SCADALINX Server パッケージのインストール
   「3インストール」を参照して、新しいサーバにSCADALINX Serverパッケージをインストールしてください。

4. プロジェクトのリストア
   「4サーバセットアップ」を参照してサーバのセットアップを行い、「2.」で保存したプロジェクトのリストアを行ってください。

5. プロジェクトの修正
   新しいサーバのIPアドレス設定に従って、システムビルダにて各サーバのIPアドレス設定を修正します。また新しいサーバのコンピュータ名に従って、グラフィックビルダにて各グラフィック部品のイメージファイルパスを修正します。各サーバのIPアドレスについての詳細は「6.3.9サーバIPアドレス設定の補足」を、各グラフィック部品のイメージファイルパスについての詳細は「7.2.8イメージファイル指定方法」を参照してください。

6. データのリストア
   「2.」でバックアップした各データファイルを、バックアップ元と同じフォルダにコピーします。

7. クライアント PC のデータベース環境設定ファイルの削除
   クライアントPCではデータベース環境設定ファイルを新しいサーバからダウンロードし直す必要があります。詳細は「4.2.3クライアントPCのデータベース環境設定ファイルの削除」を参照してください。

5 プロジェクトコンバータ

プロジェクトコンバータには、旧バージョンの SCADALINX HMI で作成したプロジェクトを、最新バージョンの SCADALINX のプロジェクトに変換する「SSDLX コンバータ」と、SFDN で作成したプロジェクトを SCADALINX のプロジェクトに変換する「SFDN コンバータ」があります。

5.1 SSDLX コンバータ

旧バージョンの SCADALINX HMI で作成したプロジェクトは、SSDLX コンバータを用いて、最新バージョンの SCADALINX のプロジェクトに変換することができます。

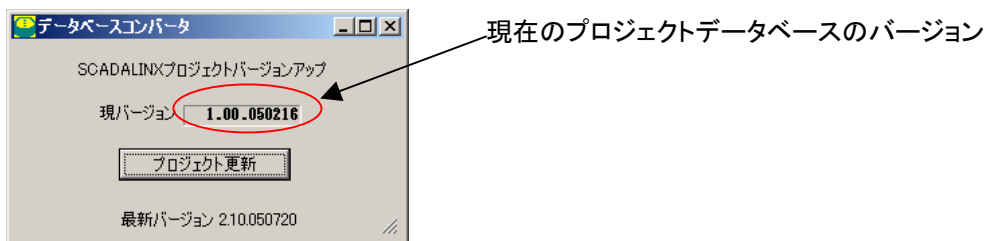
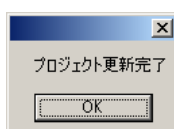
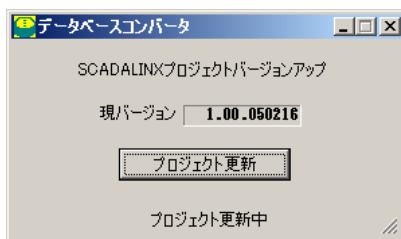
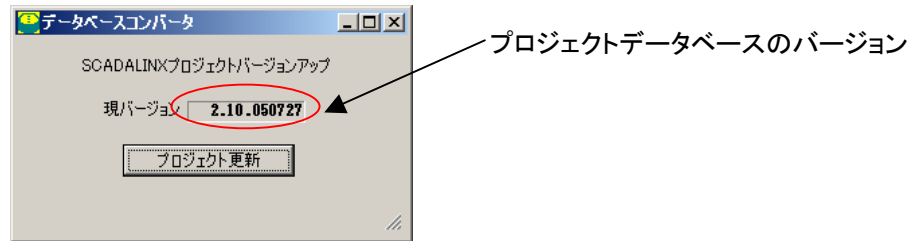
5.1.1 起動方法

Windows スタートメニューの「プログラム」→「m-system」→「SCADALINX」→「コンバータ」→「SSDLXコンバータ」により行います。

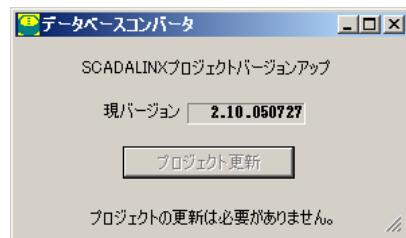
5.1.2 操作方法

あらかじめ「サーバセットアップ」ソフトにて旧バージョンのSCADALINXプロジェクトのリストアを行ってください（詳細については「4.2.2.3リストア」を参照してください）。リストア後、SCADALINXのメニューより、コンバータを起動してください。

注 SSDLX コンバータは、他のビルダソフト、SCADALINX 各サーバ、モニタ画面が起動していない状態で操作してください。

データベースコンバータが起動したら。「プロジェクト更新」ボタンをクリックしてください。

プロジェクト変換中には、データベースコンバータのダイアログに、メッセージ「プロジェクト更新中」が表示されます。変換が完了したら、「プロジェクト更新完了」というダイアログボックスが表示されます。

変換後のプロジェクトに関する情報は、データベースコンバータの「現バージョン」にて確認してください。

以上で変換は完了です。

5.1.3 補足事項

■ プロジェクトデータベースの更新の必要がないときには、「プロジェクト更新」を選択するとステータスバーに「プロジェクトの更新は必要がありません」というメッセージが表示されます。同時に「プロジェクト更新」ボタンはグレーアウトし、選択できなくなります。

■ Ver2.1 で追加されたアラームタグの重要度は以前のバージョンからコンバートした際には「軽」に設定されます。アラームタグについては「6.7アラームタグ」を参照してください。

5.2 SFDN コンバータ

既存の SFDN で作成したプロジェクトは、SFDN コンバータを用いて一部を除き、SCADALINX のプロジェクトに変換することができます。

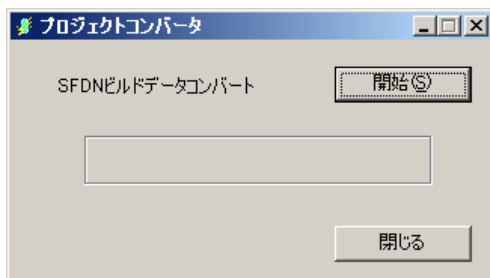
5.2.1 起動方法

Windows スタートメニューの「プログラム」→「m-system」→「SCADALINX」→「コンバータ」→「SFDN コンバータ」により行います。

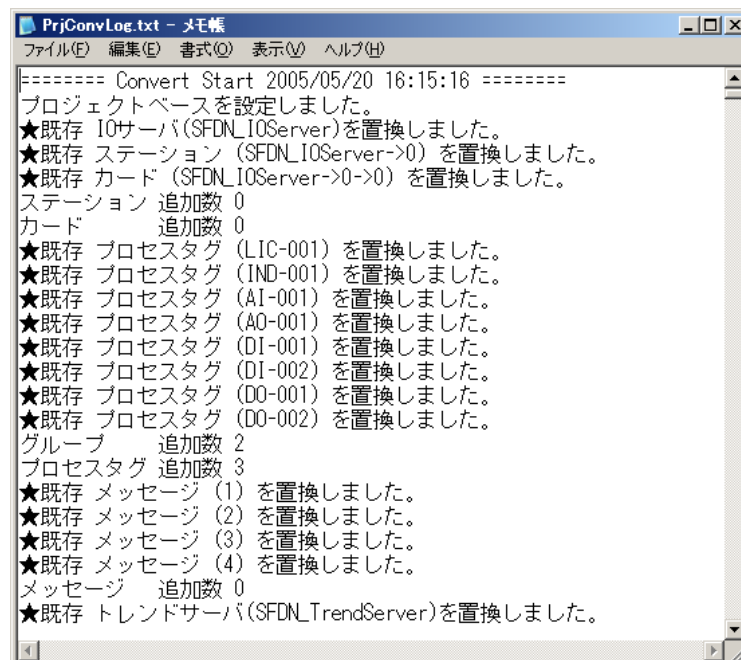
5.2.2 操作方法

あらかじめ「サーバセットアップ」ソフトにてSCADALINXデータベースの初期化を行ってください。初期化の詳細については「4.2.2.1初期化」を参照してください。

注 SFDN コンバータは、他のビルダソフト、SCADALINX 各サーバ、モニタ画面が起動していない状態で操作してください。

SCADALINX データベースの初期後。「開始」ボタンをクリックしてください。

下記の SFD プロジェクトを選択するためのフォルダ参照画面が表示されます。変換を行いたい SFD プロジェクトのバックアップしたフォルダを選択し、「OK」ボタンをクリックしてください。

プロジェクト変換中には、プロジェクトコンバータのダイアログに、メッセージ「新プロジェクト作成中」が表示されます。変換が完了したら、「処理が終了しました」というダイアログボックスが表示されます。

変換後のプロジェクトに関する情報は、SCADALINX インストール先（標準のインストール先は、C:¥Program Files¥m-system¥SCADALINX）の PrjConvLog.txt ファイルにて確認できます。

5.2.3 SFDN プロジェクトの変換可否

SFDNプロジェクトから SCADALINX プロジェクトへ変換可能な項目は以下の通りです。

SFDN プロジェクト	SCADALINX プロジェクト	変換可能
オーバービューウィンドウ	オーバービュー画面*1	可
制御グループウィンドウ	コントロールパネル画面	可
トレンドウィンドウ	トレンド画面	可
アラームサマリウィンドウ	アラームサマリ画面	可
グラフィックモニタウィンドウ	グラフィックモニタ画面	不可
システムモニタウィンドウ	システムモニタ画面	可
チューニング	チューニング画面	可
メッセージ登録	メッセージ	可
標準タグ	プロセスタグ*1	可
拡張タグ	プロセスタグ	可
トレンドタグ	トレンドタグ*1	可
レポートタグ	レポートタグ	不可

*1 SFDNプロジェクトからSCADALINXプロジェクトへ変換ができますが、制限があります。詳細については「5.2.4制限事項」を参照してください。

主にグラフィック画面・帳票機能に関する設定は、変換されません。

5.2.4 制限事項

■ トレンド保存日数

SFDN プロジェクトの保存期間はグループ毎に設定できていますが、コンバータの変換によって、保存期間は全グループの最大の日数に統一されます。

■ トレンドタグ

SFD トレンドで同一のタグ（基本タグもしくは拡張タグ）を複数選択した場合、コンバータの変換によって SCADALINX でのタグ名は下記のようになります。

SFD プロジェクト		SCADALINX プロジェクト
標準・拡張タグ名	同一タグ指定数	タグ名
abc	1	abc
	2	abc abc001
	3	abc abc001 abc002

■ 帳票機能

本バージョンではSFDプロジェクトの帳票機能の対応変換ができません。

■ オーバービュー

縦に並んで表示されていたオーバービューボタンは、変換後、横に並んで表示されます。また、グラフィック画面へ割り付けられていたオーバービューボタンは変換後、設定が削除されます。

■ 標準タグ

SFD(OS/2 版)で作成したプロジェクトを、SFDN でリストアし使用していた場合、このプロジェクトを変換すると、標準タグが「プロセスタグ仮登録」に登録されることがあります。

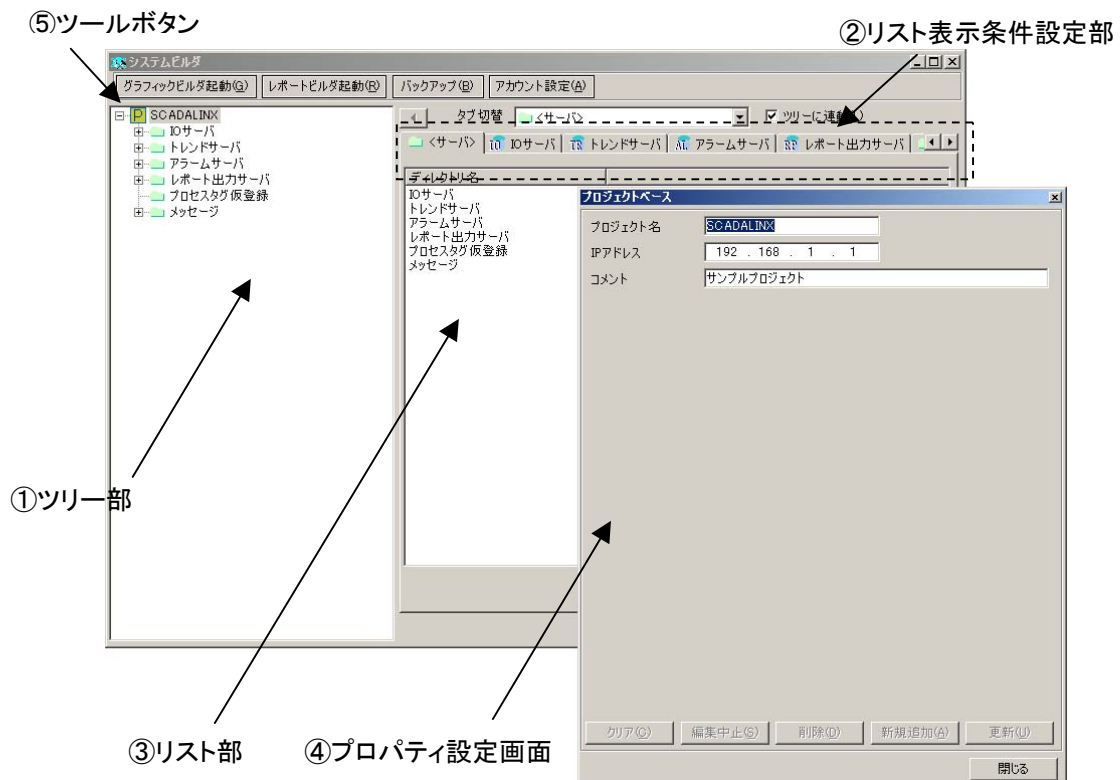
6 システムビルダ

システムビルダはシステム構築用ソフトウェアです。システムビルダにより SCADALINX のシステム構築、IO 機器、タグデータと画面データの登録を行います。

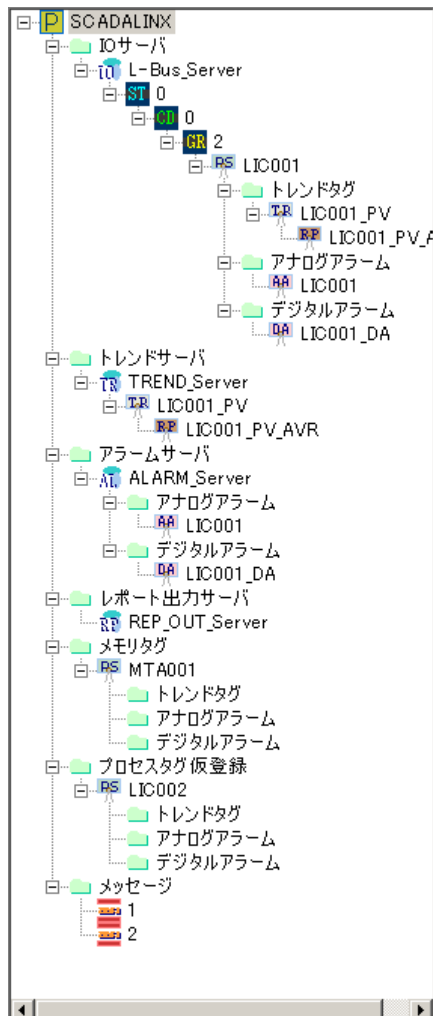
6.1 起動方法

Windows の「スタート」メニュー→「プログラム」→「m-system」→「SCADALINX」→「システムビルダ」を選択します。

6.2 編集方法

システムビルダを起動すると、下記の画面が表示されます。

項目	説明
① ツリー部	プロジェクトの構成要素が表示されます。ツリー部の詳細については「6.2.1ツリー部」を参照してください。
② リスト表示条件設定部	リスト部で表示したい項目の条件を設定します。リスト表示条件設定部の詳細については「6.2.2リスト表示条件設定部」を参照してください。
③ リスト部	「①ツリー部」で選択した項目の直下の階層の項目か、「②リスト表示条件設定部」で設定した条件を満たす項目を表示します。リスト部の詳細については「6.2.3リスト部」を参照してください。
④ プロパティ設定ダイアログ	各サーバやタグを設定します。プロパティ設定ダイアログの詳細については「6.2.4プロパティ設定ダイアログ」を参照してください。
⑤ ツールボタン	他のビルダソフトの起動や、バックアップダイアログの表示、プロジェクトのアカウント設定のダイアログ表示を行います。 詳細については「6.2.5ツールボタン」を参照してください。

6.2.1 ツリー部

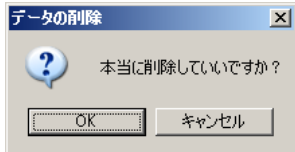
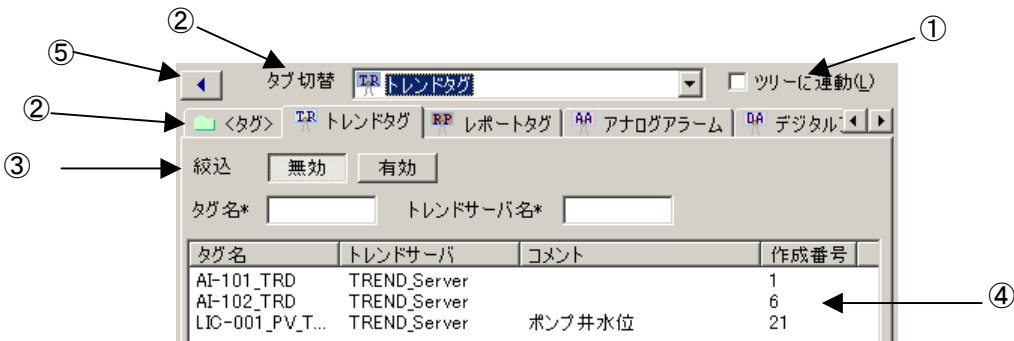
プロジェクト、サーバ、ステーション、カード、グループ、タグなどのプロジェクト構成項目が、階層構造で表示されます。またツリーの各項目のショートカットメニューから新規項目作成と項目プロパティ設定ダイアログの起動が行えます。

ツリー部に表示されている、プロジェクトの各構成要素を、下表に示します。

項目	説明
プロジェクトベース	エンジニアリングを行っているプロジェクトのルートを表します。 プロジェクトベースの設定の詳細については「6.3.1プロジェクトベース」を参照してください。
IO サーバ	IO サーバフォルダの階層直下には、プロジェクトに登録されているIO サーバの一覧が表示されます。
IO サーバ	IOサーバは、IOサーバ自身に割り当てられたステーションとの間で通信を行い、各IO機器からデータの収集を行います。IOサーバの設定の詳細については「6.3.2IOサーバ」を参照してください。
ステーション	ステーションは主にゲートウェイを指します。具体的にはL-Bus機器(MsysNet機器)の場合の72LBや、Modbus機器の場合のR5-NE1などに相当します。ステーション製品の詳細については各製品の取扱説明書を参照してください。ステーションの設定の詳細については「6.3.3ステーション」を参照してください。
カード/ノード	カード/ノードはユニットを指しますL-Bus機器(MsysNet機器)の場合ABAや 18MAなどのカード番号を持つユニットに相当します。Modbus機器の場合はR5 シリーズのR5-NE1 などのノード番号を持つユニットに相当します各カードの詳細については、各製品の製品取扱説明書を参照してください。カード/ノードの設定の詳細については「6.3.4カード/ノード」を参照してください。
グループ/レジスタ	グループ/ノードはL-Bus機器(MsysNet機器)の場合カード内部のグループを指し、Modbus機器の場合入出力チャンネルを指します。グループ/レジスタの設定の詳細については「6.3.5グループ/レジスタ」を参照してください。
プロセスタグ	プロセスタグは IO 機器/内部メモリの1つの IO チャンネル、または L-Bus機器(MsysNet 機器)の場合には1つの計器ブロックを表します。ここに表示されているプロセスタグは「IO サーバ」「ステーション」「カード/ノード」「グループ/レジスタ」で表されるロケーションに割り当てられています。 プロセスタグの設定の詳細については「6.4プロセスタグ」を参照してください。
トレンドタグ	プロセスタグの下のトレンドタグフォルダ階層直下には、上記のプロセスタグに関連付けられたトレンドタグの一覧が表示されます。
トレンドタグ*1	トレンドタグは指定したプロセスタグデータを長時間にわたって収集するための定義です。トレンドタグの設定の詳細については「6.5トレンドタグ」を参照してください。
レポートタグ*1	レポートタグは指定したトレンドタグデータに基づいて日報・月報・年報の集計を行うための定義です。レポートタグの設定の詳細については「6.6レポートタグ」を参照してください。
アナログアラーム	プロセスタグの下のアナログアラームフォルダ階層直下には、上記のプロセスタグに関連付けられたアナログアラームタグの一覧が表示されます。
アナログアラームタグ*2	アナログアラームタグは指定したプロセスタグのアナログデータを元に、警報を発生させるための定義です。アナログアラームタグの設定の詳細については「6.7.2アナログアラーム」を参照してください。
デジタルアラーム	プロセスタグの下のデジタルアラーム階層直下には、上記のプロセスタグに関連付けられたデジタルアラームタグの一覧が表示されます。
デジタルアラームタグ*2	デジタルアラームタグは指定したプロセスタグのデジタルデータを元に、警報を発生させるための定義です。デジタルアラームタグの設定の詳細については「6.7.3デジタルアラーム」を参照してください。
トレンドサーバ	トレンドサーバフォルダの階層直下には、プロジェクトに登録されているトレンドサーバの一覧が表示されます。

項目	説明
TRトレンドサーバ	トレンドサーバはトレンドサーバ自身に割り当てられた、トレンドタグの設定に基づいて、プロセスタグからデータを収集しファイルに保存します。またレポートタグの設定に基づいて、日報・月報・年報の集計を行います。
TRトレンドタグ*1	トレンドタグは指定したプロセスタグデータを長時間にわたって収集するための定義です。トレンドタグの設定の詳細については「6.5トレンドタグ」を参照してください。
RPレポートタグ*1	レポートタグは指定したトレンドタグデータを元に日報・月報・年報の集計を行うための定義です。レポートタグの設定の詳細については「6.6レポートタグ」を参照してください。
アラームサーバ	アラームサーバフォルダの階層直下には、プロジェクトに登録されているアラームサーバの一覧が表示されます。
ALアラームサーバ	アラームサーバはアラームサーバ自身に割り当てられた、アラームタグの設定に基づいて、プロセスタグからデータを収集し警報を発生させます。
アナログアラーム	アラームサーバの下のアナログアラームフォルダ階層直下には、上記のアラームサーバに関連付けられたアナログアラームタグの一覧が表示されます。
AAアナログアラームタグ*2	アナログアラームタグは指定したプロセスタグのアナログデータを元に、警報を発生させるための定義です。アナログアラームタグの設定の詳細については「6.7.2アナログアラーム」を参照してください。
デジタルアラーム	アラームサーバの下のデジタルアラーム階層直下には、上記のアラームサーバに関連付けられたデジタルアラームタグの一覧が表示されます。
DAデジタルアラームタグ*2	デジタルアラームタグは指定したプロセスタグのデジタルデータを元に、警報を発生させるための定義です。デジタルアラームタグの設定の詳細については「6.7.3デジタルアラーム」を参照してください。
レポート出力サーバ	レポート出力サーバフォルダの階層直下には、プロジェクトに登録されているレポート出力サーバの一覧が表示されます。
RPレポート出力サーバ	レポート出力サーバはレポートビルダで作成したレポートフォーマットに基づいて、定時刻レポート印刷・定時刻レポートファイル出力を行います。
メモリタグ	メモリタグフォルダの階層直下には、MTA/MTD プロセスタグの一覧が表示されます。
PSプロセスタグ	プロセスタグは IO 機器/内部メモリの1つの IO チャンネル、または L-Bus 機器(MsysNet 機器)の場合には1つの計器ブロックを表します。ここに表示されているプロセスタグは IO 機器に依存しない MTA/MTD プロセスタグです。 プロセスタグの設定の詳細については「6.4プロセスタグ」を参照してください。
トレンドタグ	プロセスタグの下のトレンドタグフォルダ階層直下には、上記のプロセスタグに関連付けられたトレンドタグの一覧が表示されます。
TRトレンドタグ*1	トレンドタグは指定したプロセスタグデータを長時間にわたって収集するための定義です。トレンドタグの設定の詳細については「6.5トレンドタグ」を参照してください。
RPレポートタグ*1	レポートタグは指定したトレンドタグデータを元に日報・月報・年報の集計を行うための定義です。レポートタグの設定の詳細については「6.6レポートタグ」を参照してください。
アナログアラーム	プロセスタグの下のアナログアラームフォルダ階層直下には、上記のプロセスタグに関連付けられたアナログアラームタグの一覧が表示されます。
AAアナログアラームタグ*2	アナログアラームタグは指定したプロセスタグのアナログデータを元に、警報を発生させるための定義です。アナログアラームタグの設定の詳細については「6.7.2アナログアラーム」を参照してください。
デジタルアラームタグ	プロセスタグの下のデジタルアラーム階層直下には、上記のプロセスタグに関連付けられたデジタルアラームタグの一覧が表示されます。

項目	説明
デジタルアラームタグ *2	デジタルアラームタグは指定したプロセスタグのデジタルデータを元に、警報を発生させるための定義です。デジタルアラームタグの設定の詳細については「6.7.3デジタルアラーム」を参照してください。
プロセスタグ仮登録	プロセスタグ仮登録フォルダの階層直下には、ロケーションが割り当てられていないプロセスタグの一覧が表示されます。
プロセスタグ	プロセスタグは IO 機器/内部メモリの1つの IO チャンネル、または L-Bus 機器(MsysNet 機器)の場合には1つの計器ブロックを表します。ここに表示されているプロセスタグはロケーションが割り当てられていません。 プロセスタグの設定の詳細については「6.4プロセスタグ」を参照してください。
トレンドタグ	プロセスタグの下のトレンドタグフォルダ階層直下には、上記のプロセスタグに関連付けられたトレンドタグの一覧が表示されます。
トレンドタグ*1	トレンドタグは指定したプロセスタグデータを長時間にわたって収集するための定義です。トレンドタグの設定の詳細については「6.5トレンドタグ」を参照してください。
レポートタグ*1	レポートタグは指定したトレンドタグデータを元に日報・月報・年報の集計を行うための定義です。レポートタグの設定の詳細については「6.6レポートタグ」を参照してください。
アナログアラーム	プロセスタグの下のアナログアラームフォルダ階層直下には、上記のプロセスタグに関連付けられたアナログアラームタグの一覧が表示されます。
アナログアラームタグ *2	アナログアラームタグは指定したプロセスタグのアナログデータを元に、警報を発生させるための定義です。アナログアラームタグの設定の詳細については「6.7.2アナログアラーム」を参照してください。
デジタルアラームタグ	プロセスタグの下のデジタルアラーム階層直下には、上記のプロセスタグに関連付けられたデジタルアラームタグの一覧が表示されます。
デジタルアラームタグ *2	デジタルアラームタグは指定したプロセスタグのデジタルデータを元に、警報を発生させるための定義です。デジタルアラームタグの設定の詳細については「6.7.3デジタルアラーム」を参照してください。
メッセージ	メッセージフォルダの階層直下には、プロジェクトに登録されているメッセージの一覧が表示されます。
メッセージ	メッセージはアラーム発生時に、ユーザに通知するための文字列です。メッセージの詳細については「6.10メッセージ」を参照してください。

*1 トレンドタグとレポートタグはプロセスタグの階層下と、トレンドサーバの階層下の二カ所に同時に表示されます。

*2 アナログアラームタグとデジタルアラームタグはプロセスタグの階層下と、アラームサーバの階層下の二カ所に同時に表示されます。

6.2.2 リスト表示条件設定部

項目	説明
① ツリーに連動	チェックされている場合、Windows のファイルエクスプローラのようにツリー部で選択されている項目に応じて、該当項目の一層下の項目一覧がリスト部に自動的に表示されます。「ツリーに連動」がチェックされていない場合、ツリー部での選択がその項目の一覧に対して絞込条件として動作するようになります。「②タブ切替」にて一覧種別のコンボボックスを操作すると、「ツリーに連動」のチェックが自動的に外されます。
② タブ切替	絞込条件やリスト部に表示する内容を固定したい場合に選択します。コンボボックスによるタブ切替の一覧種別詳細については下図の通りです。
③ 絞込条件	「有効」ボタンを押すと、「絞込」条件を満たす項目がリスト部に表示されます。検索文字に'_'(アンダーバー)がある場合、検索できませんので、ご注意ください。「タブ切替」内容ごとに設定条件が変わります。場合によっては、設定の必要がないものもありますので、可変画面になります。リスト部で表示する項目は、「絞込」条件と「タブ切替」の設定条件を満たすツリー部で選択した項目以下のものになります。従って、「絞込」条件と「タブ切替」項目とツリー部の項目の三部分がリスト部で表示する項目の必要条件となります。
④ リスト部	「6.2.3リスト部」を参照してください
⑤ リンクボタン	「①ツリーに連動」が選択されていない場合、「リングボタン」が選択できるようになります。リスト部で表示している項目を選択し、リンクボタンを押すと、ツリー部で対応項目も選択されます。本項目の構成が分かりやすくなります。

6.2.3 リスト部

①
②
タグ名
コメント
タグタイプ
作成番号
AI-001 アナログ入力1 AI1 2
AI-002 アナログ入力2 AI1 19
AI-003 AI1 9
AI-004 AI1 10
AI-005 AI1 12
AI-006 AI1 20
AI-X G20 AI1 18
AO-001 アナログ出力 AO1 3
AO-002 AO1 13
AO-003 AO1 14
AO-004 AO1 15
AO-005 AO1 16
AO-006 AO1 17
AO-X G21 AO1 22
ASW@DI-001 ASW 43
ASW@DO-... ASW 44
BCA-001 基本形PID BCA 1
BPS-001 バッチ制御 BPS 32
DI-001 ディジタル入力 DI1 4
DI-002 ディジタル入力 DI1 8
DI-003 ディジタル入力 DI1 25
転送
削除
追加
設定
⑥
⑤
④
③

項目	説明
① リスト	「6.2.1ツリー部」で選択したノードの階層下にあり、かつ「6.2.2リスト表示条件設定部」の絞り込み条件に合致した、タグ/サーバーなどのプロジェクト構成項目の一覧が表示されます。また項目をダブルクリックすると、フォルダ項目以外では、プロパティ設定ダイアログが表示されます。フォルダ項目の場合にはダブルクリックしたフォルダのリスト表示に切り替わります。プロパティ設定ダイアログの詳細については「6.2.4プロパティ設定ダイアログ」を参照してください。
② ヘッダ	リストビューの列タイトルです。項目は「①リスト」で表示されているプロジェクト構成項目により変わります。またヘッダ部をクリックすることにより項目のソートが行えます。
③ 設定ボタン	設定ボタンをクリックすると、「①リスト」で選択されているプロジェクト構成項目のプロパティ設定ダイアログが表示されます。プロパティ設定ダイアログの詳細については「6.2.4プロパティ設定ダイアログ」を参照してください。
④ 追加ボタン	追加ボタンをクリックすると、「①リスト」で表示されているプロジェクト構成項目と同じ種類の項目を新規に追加します。プロパティ設定ダイアログが表示され設定が可能になります。プロパティ設定ダイアログの詳細については「6.2.4プロパティ設定ダイアログ」を参照してください。
⑤ 削除ボタン	削除ボタンをクリックすると、「①リスト」で選択されているプロジェクト構成項目を削除します。 下記の確認ダイアログが表示され「OK」を選択すると、削除が実行されます。 データの削除 本当に削除していいですか？ OK　キャンセル ただし、削除項目に依存するタグが既に設定されている場合には、下記のようなダイアログが表示され、削除は実行されません。 削除 [BCA-001]は既にトレンドタグに使用されているので削除できません。 OK
⑥ 転送ボタン*1*2*3*4	グラフィックビルダで編集中のグラフィック部品のプロパティ項目が「～タグ名」である、またはレポートビルダでページのレポートタグセルを選択している場合、「①リスト」で選択しているタグの種別がビルダのプロパティ項目と一致していれば、選択しているタグの名称をビルダのプロパティ項目に入力します。 グラフィックビルダの詳細については「7グラフィックビルダ」を参照してください。レポートビルダの詳細については「8レポートビルダ」を参照してください。

*1 グラフィック/レポートビルダのプロパティ項目と「①リスト」で選択されているタグ種別が異なる場合は、ボタンは無効状態になります。

*2 グラフィック/レポートビルダが起動されていないときには、このボタンは表示されません。

*3 グラフィック/レポートビルダ起動後にシステムビルダでタグを新規追加、またはタグ名を変更した場合には、グラフィック/レポートビルダにて「DB 再読込」を実行するまで、転送時に警告が表示されたり、表示状態が正確に反映されない場合があります。

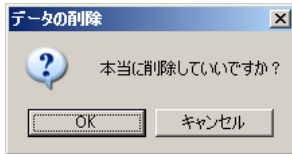
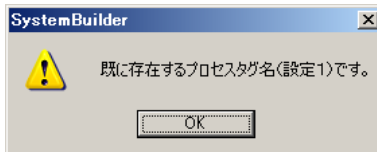
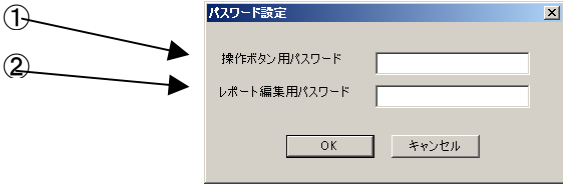
*4 トレンド部品のトレンドタグ項目には、トレンド部品の「収集周期」プロパティに設定された設定値と同じ収集周期のトレンドタグしか転送されません。

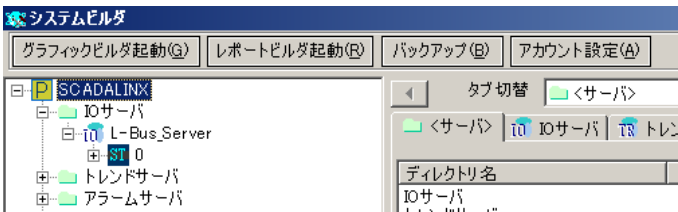
6.2.4 プロパティ設定ダイアログ

システムビルダで下記の操作を行うと、プロパティ設定ダイアログが表示されます。

- ツリー部の編集可能な項目のショートカットメニューにて「プロパティ」を選択する。
- ツリー部の項目のショートカットメニューにて「新規＊＊作成」（＊＊：追加項目）を選択する。
- リスト部の編集可能な項目をダブルクリックする。
- リスト部の編集可能な項目を選択し「設定」ボタンをクリックする。
- リスト部の「追加」ボタンをクリックする。

システムビルダのプロパティ設定ダイアログでは主にサーバとタグを設定します。サーバは SCADALINX サーバ、IO サーバ、トレンドサーバ、レポート出力サーバ、アラームサーバの5種類があります。タグはプロセスタグ、トレンドタグ、レポートタグ、アラームタグ（アナログアラーム、デジタルアラーム）の4種類があります。
そのほかにはステーション、カード/ノード、グループ/レジスタ、メッセージがあり、設定を行います。

下図にプロパティ設定ダイアログの例を示します。

プロパティ設定項目については、それぞれ「6.3サーバ/IO機器の設定」～「6.10メッセージ」を参照してください。
各プロパティ設定ダイアログに共通の下部のボタンについては下表を参照してください。

設定項目	説明
クリア	各設定項目を、新規追加時と同じ初期値に戻します。
編集中止	プロジェクトデータベースから各設定項目を読み直し、編集開始前の状態に戻します。プロパティ設定ダイアログを開いてからの編集はすべて破棄されます。
削除	プロパティ設定ダイアログで編集対象としているサーバ/タグをプロジェクトデータベースから削除します。下記の確認ダイアログが表示され「OK」を選択すると、削除が実行されます。 データの削除 本当に削除していいですか？ OK キャンセル ただし、削除項目に依存するタグが既に設定されている場合には、下記のようなダイアログが表示され、削除は実行されません。 削除 [BCA-001]は既にトレンドタグに使用されているので削除できません。 OK
新規追加	新規の項目として、プロパティ設定ダイアログで編集対象としているサーバ/タグを、プロジェクトデータベースに追加します。 ただし、同一サーバ/タグ種別で、名称などの重複が許可されていないものが既に登録されている場合には、下記のようなダイアログが表示され新規追加は行われません。 SystemBuilder 既に存在するプロセスタグ名(設定1)です。 OK
更新	プロパティ設定ダイアログで設定変更した値を、プロジェクトデータベースに保存します。
閉じる	プロパティ設定ダイアログを閉じます。プロパティ設定ダイアログを開いてからの編集はすべて破棄されます。

6.2.5 ツールボタン

システムビルダの左上に「グラフィックビルダ起動」、「レポートビルダ起動」、「バックアップ」、「アカウント設定」の4つのボタンがあります。それぞれの詳細については下記の通りです。

項目	説明
グラフィックビルダ起動	「グラフィックビルダ起動」ボタンを押すと、グラフィックビルダが起動します。グラフィックビルダの詳細については「7グラフィックビルダ」を参照してください。
レポートビルダ起動	「レポートビルダの起動」ボタンを押すと、レポートビルダが起動します。レポートビルダの詳細については「8レポートビルダ」を参照してください。
バックアップ	「バックアップ」ボタンを押すと、バックアップダイアログが表示されます。バックアップダイアログについての詳細については「4.2.2.4バックアップ」を参照してください。
アカウント設定	「アカウント設定」ボタンを押すと、下記のダイアログが表示され、パスワードの設定ができます。 ① ② パスワード設定 操作ボタン用パスワード レポート編集用パスワード OK キャンセル ① 操作ボタン用パスワード システムモニタ画面で操作ボタンにアクセスする為のパスワードです。詳細については「10.10.4操作ボタン」を参照してください。 ② レポート編集用パスワード レポートメイン画面で「ログオン」する為のパスワードです。詳細については「10.11.1レポートメイン」を参照してください。 それぞれのパスワードを入力後、「OK」ボタンを選択しダイアログを終了させると、パスワードがプロジェクトデータベースに保存されます。「キャンセル」ボタンを選択しダイアログを終了させた場合には、パスワード設定の変更はプロジェクトデータベースには反映されません。

6.3 サーバ/IO 機器の設定

SCADALINX のサーバを動作させるために、各サーバのIPアドレスなどを設定します。それぞれのサーバの役割については「2.2SCADALINX HMIを構成するサーバとデータ処理フローの概要」を参照してください。

6.3.1 プロジェクトベース

ツリー部のトップ項目プロジェクトベース(初期値は「SCADALINX」)のショートカットメニューで「プロパティ」を選択すると、プロパティ設定ダイアログが表示されます。プロパティ設定ダイアログでデータ変更を行ったあと、「更新」ボタンで変更内容を登録して下さい。

6.3.1.1 プロジェクトベースの設定

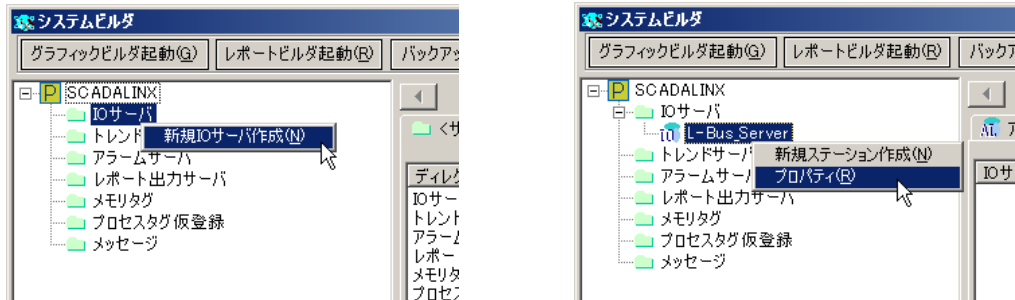
プロパティ画面の各設定項目については、次表を参照してください。

設定項目	設定値	説明
プロジェクト名	有効範囲：最大半角 32 文字、英数字、カタカナとハイフン（ − ）、アンダースコア（ _ ）のみ（全角文字使用可能） 初期値：SCADALINX	プロジェクト名を設定します。
IPアドレス*1	有効範囲： 0.0.0.0～255.255.255.255 初期値：0.0.0.0	SCADALINX サーバが動作する PC の IP アドレスを指定します。
収集周期	１秒（初期値）	プロジェクトに登録される全てのプロセスタグ値のデータ収集周期を設定します。プロセスタグの詳細については「6.4プロセスタグ」を参照してください。
	２秒	
	５秒	
	１０秒	
コメント	有効範囲：最大半角 128 文字（全角文字使用可能） 初期値：（空白）	プロジェクトベースのコメントを設定します。

*1 IP アドレスを変更しても「更新」ボタンが有効にならない場合は、一度他のテキストボックスなどにフォーカスを移動してください。「更新」ボタンが有効になります。

6.3.2 IO サーバ

6. 3. 2. 1 IO サーバの追加

ツリー部の「IO サーバ」のショートカットメニューで「新規 IO サーバ作成」を選択すると、プロパティ設定ダイアログが表示されます。各項目のデータを入力した後、「新規追加」ボタンを選択してください。登録済み IO サーバのプロパティを変更したい場合は、IO サーバ名のショートカットメニューで「プロパティ」を選択しプロパティ設定ダイアログを開きます。プロパティ設定ダイアログでデータ変更を行ったあと、「更新」ボタンで変更内容を登録して下さい。

6. 3. 2. 2 IO サーバの設定

プロパティ画面の各設定項目については、次表を参照してください。

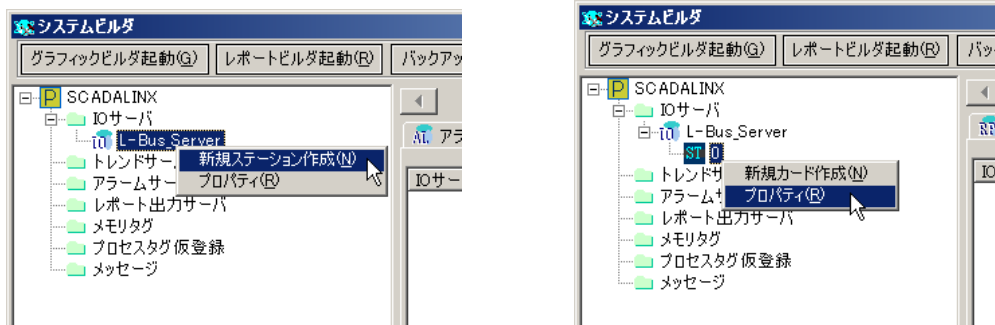
設定項目	設定値	説明
IO サーバ名	有効範囲：最大半角 16 文字、英数字、カタカナとハイフン(－)、アンダースコア(_)のみ（全角文字使用可能） 初期値：（空白）	IO サーバ名を設定します。
IPアドレス*1	有効範囲： 0.0.0.0～255.255.255.255 初期値：0.0.0.0	IO サーバが動作する PC の IP アドレスを指定します。（SCADALINX サーバーが IO サーバーを識別する為の IP アドレスです。ここでは SCADALINX サーバと同じ IP アドレスを指定して下さい。）
バス IPアドレス*1	有効範囲： 0.0.0.0～255.255.255.255 初期値：0.0.0.0	IO 機器バスを接続する PC のネットワークカードの IP アドレスを指定します。（IO サーバが、IO 機器と通信する際に利用する IO サーバ PC 内のネットワークカードの IP アドレスを指定します。）
プロトコル*2	L-Bus(初期値)	IOサーバーが接続するIO機器のプロトコルを設定します。詳細については「6.11IO機器の設定の補足」を参照してください。
	ModbusTCP	
	MELSEC-Q	
コメント	有効範囲：最大半角 32 文字（全角文字使用可能） 初期値：（空白）	IO サーバのコメントを設定します。

*1 IP アドレスを変更しても「更新」ボタンが有効にならない場合は、一度他のテキストボックスなどにフォーカスを移動してください。「更新」ボタンが有効になります。

*2 IO サーバはプロトコル毎に1つだけ作成してください。

6.3.3 ステーション

6.3.3.1 ステーションの追加

ツリー部の IO サーバ名のショートカットメニューで「新規ステーション作成」を選択すると、プロパティ設定ダイアログが表示されます。各項目のデータを入力した後、「新規追加」ボタンを選択してください。登録済みステーションのプロパティを変更したい場合は、ステーションのショートカットメニューで「プロパティ」を選択しプロパティ設定ダイアログを開きます。プロパティ設定ダイアログでデータ変更を行ったあと、「更新」ボタンで変更内容を登録して下さい。

6.3.3.2 ステーションの設定

プロパティ画面の各設定項目については、次表を参照してください。

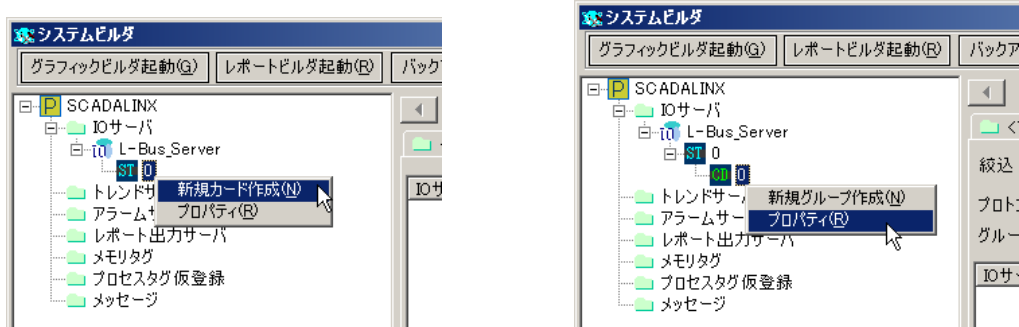
設定項目	設定値	説明
IO サーバ名	有効範囲：登録済み IO サーバ名。 初期値：作成元 IO サーバ名。	設定する「ステーション」が属する IO サーバを指定します。
ステーション番号	有効範囲：所属 IO サーバにて設定した「プロトコル」でサポートするステーション番号。 初期値：（空白）	設定する「ステーション」のステーション番号を指定します。詳細については「6.11IO機器の設定の補足」を参照してください。
IPアドレス*1	有効範囲： 0.0.0.0～255.255.255.255 初期値：0.0.0.0	設定する「ステーション」のIPアドレスを指定します。IOサーバを動作させるパソコンから、アクセス可能なIPアドレスを指定する必要があります。詳細については「6.11IO機器の設定の補足」を参照してください。
通信カード名	有効範囲：所属 IO サーバにて設定した「プロトコル」でサポートする通信カード。	設定する「ステーション」の通信カード名を指定します。詳細については「6.11IO機器の設定の補足」を参照してください。
上位バージョン*2	有効範囲：0～9999999999（省略可） 初期値：0	設定する「ステーション」のバージョンの上位数字を指定します。 例：Ver. 1.02 の場合 1 を指定します。
下位バージョン*2	有効範囲：0～9999999999（省略可） 初期値：0	設定する「ステーション」の下位数字を指定します。 例：Ver 1.02 の場合 02 を指定します。
（その他）		設定する「ステーション」のその他のパラメータを指定します。詳細については「6.11IO機器の設定の補足」を参照してください。

*1 IP アドレスを変更しても「更新」ボタンが有効にならない場合は、一度他のテキストボックスなどにフォーカスを移動してください。「更新」ボタンが有効になります。

*2 ここで設定されたバージョンはグラフィック部品「ステーション」にて表示されます。「ステーション」の詳細については「7.2.6.21ステーション」及び「10.10.1ステーション」を参照してください。

6.3.4 カード/ノード

6.3.4.1 カード/ノードの追加

ツリー部のステーションのショートカットメニューで「新規カード作成」を選択すると、プロパティ設定ダイアログが表示されます。各項目のデータを入力した後、「新規追加」ボタンを選択してください。登録済みカード/ノードのプロパティを変更したい場合は、カード/ノードのショートカットメニューで「プロパティ」を選択しプロパティ設定ダイアログを開きます。プロパティ設定ダイアログでデータ変更を行ったあと、「更新」ボタンで変更内容を登録して下さい。

6.3.4.2 カード/ノードの設定

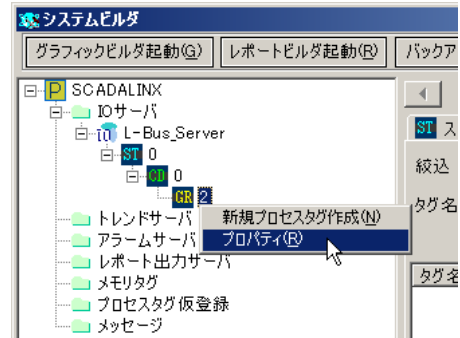
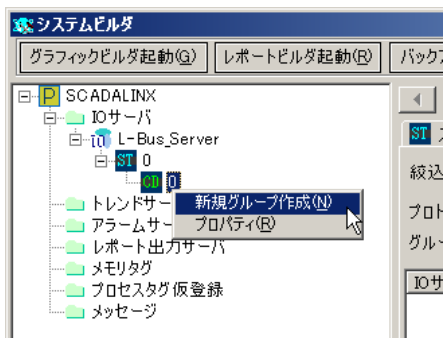
プロパティ画面の各設定項目については、次表を参照してください。

設定項目	設定値	説明
IO サーバ名	有効範囲：登録済み IO サーバ名。 初期値：作成元 IO サーバ名。	設定する「カード／ノード」が属する IO サーバを指定します。
ステーション番号	有効範囲；登録済みステーション番号。 初期値：作成元ステーション番号。	設定する「カード／ノード」が属するステーションの番号を指定します。
カード ／ノード番号	有効範囲：所属 IO サーバにて設定した「プロトコル」でサポートするカード／ノード番号。 初期値：（空白）	設定する「カード／ノード」のカード／ノード番号を指定します。詳細については「6.11IO機器の設定の補足」を参照してください。
DCS,I/O カード名	有効範囲：所属 IO サーバにて設定した「プロトコル」でサポートする DCS,I/O カード。	設定する「カード／ノード」のDCS、I/Oカード名を指定します。詳細については「6.11IO機器の設定の補足」を参照してください。
上位 バージョン*1	有効範囲：0～9999999999 （省略可） 初期値：0	設定する「カード／ノード」のバージョンの上位数字を指定します。 例：Ver. 1.02 の場合 1 を指定します。
下位 バージョン*1	有効範囲：0～9999999999 （省略可） 初期値：0	設定する「カード／ノード」のバージョンの下位数字を指定します。 例：Ver. 1.02 の場合 02 を指定します。

*1 ここで設定されたバージョンはグラフィック部品「カード」にて表示されます。「カード」の詳細については「7.2.6.22カード」及び「10.10.2カード」を参照してください。

6.3.5 グループ/レジスタ

6.3.5.1 グループ/レジスタの追加

ツリー部のカード/ノードのショートカットメニューで「新規グループ作成」を選択すると、プロパティ設定ダイアログが表示されます。各項目のデータを入力した後、「新規追加」ボタンを選択してください。登録済みグループ/レジスタのプロパティを変更したい場合は、グループ/レジスタのショートカットメニューで「プロパティ」を選択しプロパティ設定ダイアログを開きます。プロパティ設定ダイアログでデータ変更を行ったあと、「更新」ボタンで変更内容を登録して下さい。

6.3.5.2 グループ/レジスタの設定

プロパティ画面の各設定項目については、次表を参照してください。

設定項目	設定値	説明
IO サーバ名	有効範囲:登録済み IO サーバ名。 初期値:作成元 IO サーバ名。	設定する「グループ／レジスタ」が属する IO サーバを指定します。
ステーション番号	有効範囲;登録済みステーション番号。 初期値:作成元ステーション番号。	設定する「グループ／レジスタ」が属するステーションの番号を指定します。
カード／ノード番号	有効範囲;登録済みカード／ノード番号。 初期値:作成元カード／ノード番号。	設定する「グループ／レジスタ」が属するカード／ノードの番号を指定します。
グループ／レジスタ番号	有効範囲:所属 IO サーバにて設定した「プロトコル」でサポートするグループ／レジスタ番号。 初期値:(空白)	設定する「グループ／レジスタ」のグループ／レジスタ番号を指定します。詳細については「6.11IO機器の設定の補足」を参照してください。
製品名	有効範囲:所属 IO サーバにて設定した「プロトコル」でサポートする製品。	設定する「グループ／レジスタ」の製品名を指定します。詳細については「6.11IO機器の設定の補足」を参照してください。
上位バージョン*1	有効範囲:0～9999999999(省略可) 初期値:0	設定する「グループ／レジスタ」のバージョンの上位数字を指定します。 例:Ver. 1.02 の場合 1 を指定します。
下位バージョン*1	有効範囲:0～9999999999(省略可) 初期値:0	設定する「グループ／レジスタ」のバージョンの下位数字を指定します。 例:Ver. 1.02 の場合 02 を指定します。

設定項目	設定値	説明
IO データタイプ *2	ビット*(初期値)*	対応する IO データタイプを指定します。設定する「グループ／レジスタ」が属する IO サーバの「プロトコル」が「L-Bus」の場合、表示されませんので、設定する必要はありません。 レジスタのデータタイプは、「ビット」を選択した場合デジタルに、その他を選択した場合にはアナログとなります。 「４バイト整数１」はレジスタ番号１が上位２バイト、レジスタ番号２が下位２バイトの場合、「４バイト整数２」はレジスタ番号１が下位２バイト、レジスタ番号２が上位２バイトの場合、設定します。 例１） レジスタ番号１：FFFF（16 進数） レジスタ番号２：0000（16 進数） の時 ４バイト整数1(符号無し)は FFFF0000（16 進数） ４バイト整数2(符号無し)は 0000FFFF（16 進数） 「８桁ＢＣＤ１」はレジスタ番号１が上位４桁、レジスタ番号２が下位４桁の場合、「８桁ＢＣＤ２」はレジスタ番号１が下位４桁、レジスタ番号２が上位４桁の場合、設定します。 例２） レジスタ番号１：1234 レジスタ番号２：5678 の時 ８桁ＢＣＤ1(符号無し)は 12345678 ８桁ＢＣＤ2(符号無し)は 56781234
	２バイト整数(符号付き)	
	２バイト整数(符号なし)	
	４バイト整数1(符号付き)	
	４バイト整数2(符号付き)	
	４バイト整数1(符号なし)	
	４バイト整数2(符号なし)	
	４バイト実数	
	８桁ＢＣＤ1(符号なし)	
	８桁ＢＣＤ2(符号なし)	

*1 ここで設定されたバージョンは標準部品「グループ」にて表示されます。「グループ」の詳細については「7.2.6.23グループ」及び「10.10.3グループ」を参照してください。
*2 「グループ／レジスタ番号」で設定した、グループ／レジスタに合致しない IO データタイプを、選択しないでください。

6.3.6 トレンドサーバ

6.3.6.1 トレンドサーバの追加

ツリー部の「トレンドサーバ」のショートカットメニューで「新規トレンドサーバ作成」を選択すると、プロパティ設定ダイアログが表示されます。各項目のデータを入力した後、「新規追加」ボタンを選択してください。登録済みトレンドサーバのプロパティを変更したい場合は、トレンドサーバ名のショートカットメニューで「プロパティ」を選択しプロパティ設定ダイアログを開きます。プロパティ設定ダイアログでデータ変更を行ったあと、「更新」ボタンで変更内容を登録して下さい。

6.3.6.2 トレンドサーバの設定

6.3.6.2.1 トレンドログ機能

トレンドログ機能の各設定項目については、次表を参照してください。

設定項目	設定値	説明
トレンド サーバ名	有効範囲：最大半角 16 文字、英数字、カタカナとハイフン(－)、アンダースコア(_)のみ（全角文字使用可能） 初期値：（空白）	トレンドサーバ名を設定します。
IPアドレス*1	有効範囲： 0.0.0.0～255.255.255.255 初期値：0.0.0.0	トレンドサーバが動作する PC の IP アドレスを指定します。
タグ最大数 （10秒未満） *2*3	32(初期値)	サンプル周期が 10 秒未満のトレンドタグの最大数を設定します。
	64	
	96	
	128	
保存日数*2*3	有効範囲：2～366 初期値：2	サンプル周期が 10 秒未満のトレンドタグデータを保存する日数を設定します。
タグ最大数 （10秒以上） *2*3	32(初期値)	サンプル周期が 10 秒以上の場合のトレンドタグの最大数を設定します。
	64	
	96	
	……	
	608	
	640	
保存日数 　*2*3	有効範囲：2～366 初期値：2	サンプル周期が 10 秒以上のトレンドタグデータを保存する日数を設定します。
トレンドログフォルダ*3*4	有効範囲：最大半角 190 文字 初期値：（空白）	トレンドログを保存するフォルダを設定します。「参照…」ボタンを選択すると、「フォルダの参照」ダイアログが表示されます。トレンドサーバ実行時に、設定したフォルダの下位に「(プロジェクト名)¥Data」フォルダが作成され、その中にログファイルが生成されます。フォルダを指定しない場合はインストールフォルダに、上記のフォルダとログが作成されます。また、トレンドログフォルダは、ローカルドライブを指定し、ネットワークドライブのフォルダを、指定しないで下さい。
CSV出力 フォルダ	有効範囲：最大半角 190 文字 初期値：（空白）	トレンドデータ CSV ファイルの出力先フォルダを設定します。「参照…」ボタンを選択すると、「フォルダの参照」ダイアログが表示されます。フォルダを指定しない場合は「トレンドログフォルダ」に、ファイルは出力されます。また、CSV 出力フォルダは、ローカルドライブを指定し、ネットワークドライブのフォルダを、指定しないで下さい。
CSV 出力 時刻*5	有効範囲：0～23 初期値：（空白）	CSV ファイルの出力時刻を設定します。毎日、設定した時刻に CSV ファイルの出力を行います。空白の場合、CSV ファイルの出力は行われません。時刻を設定すると、データが無くてもファイル（4つ）が、出力されます。CSV ファイル出力が不要な場合は、何も設定しないで下さい。
欠測 CSV 表現	有効範囲：半角最大 16 文字 初期値：（空白）	トレンドデータを CSVファイルに出力するときの、欠測データを表現する文字列を設定します。

設定項目	設定値	説明
手動ファイル保存フォルダ*6	有効範囲：最大半角190文字 初期値：（空白）	トレンドデータの手動ファイル保存機能実行時に、ファイルが保存されるフォルダを設定します。「参照…」ボタンを選択すると、「フォルダの参照」ダイアログが表示されます。フォルダを指定しない場合は「CSV出力フォルダ」に、ファイルは出力されます。また、手動ファイル保存フォルダは、ローカルドライブを指定し、ネットワークドライブのフォルダを、指定しないで下さい。手動ファイル保存機能の詳細については「10.6.1.3.3手動CSVファイル保存／手動バイナリファイル保存」を参照してください。

*1 IP アドレスを変更しても「更新」ボタンが有効にならない場合は、一度他のテキストボックスなどにフォーカスを移動してください。「更新」ボタンが有効になります。

*2 トレンドサーバが始めて起動される時にトレンドログファイルが作成されます。トレンドログファイルの容量はここで指定されたサンプリング時間のタグ最大数と保存日数によって決められます。ログファイルのサイズについての詳細については「6.3.6.9レポートログファイルのサイズ」を参照してください。

*3 トレンドサーバー設定で、次の変更を行った場合にトレンドログが初期化され、過去のトレンドか消去されます。

- タグ最大数を変更した場合。
- 保存日数を変更した場合。
- トレンドログフォルダを変更した場合。

*4 同一プロジェクト名称の別プロジェクト用のトレンドログファイルが指定したフォルダに保存されていた場合、この既に存在するトレンドログデータを引き続き使用することになり、トレンドログデータ（リザーブタグデータ含む）の整合性が損なわれる場合があります。意図的に、この別プロジェクトのトレンドログデータを引き継ぐ場合以外は、既存のトレンドログデータとは異なるフォルダを指定してください。

*5 サーバの負荷上昇を抑えるため、CSV 出力の際のファイル書き込みは低速にて行います。このため環境によっては、CSV 出力の開始から完了までに数時間かかる場合もあります。

*6 クライアントPCでの「再生ファイル読み込み」機能実行時に、ファイルを出力したフォルダのファイルを直接指定する場合には、「手動ファイル保存フォルダ」にフォルダの共有設定を行い、クライアントからのアクセス権を適切に設定してください。再生ファイル読み込みの詳細については「10.6.1.3.5再生ファイル読み込み」を参照してください。

6.3.6.2.2 レポートログ機能

レポートログ機能の各設定項目については、次表を参照してください。

設定項目	設定値	説明
レポートデータ修正	修正不可(初期値)	収集したレポートデータの修正を許可するか否かを設定します。「修正不可」の場合、一切の修正を許可しません。「修正可　保存不可」の場合、表示・印刷のための修正は許可しますが、修正したデータの保存は許可しません。「修正可　日報のみ　保存可」の場合、表示・印刷のための修正を許可し、日報データのみ修正したデータの保存を許可します。月報・年報の修正データ保存は許可しません。
	修正可　保存不可	
	修正可　日報のみ　保存可	
レポートデータ保存年数	有効範囲;2～10 初期値:2	レポートデータを保存する期間を年数で設定します。
レポートログフォルダ	有効範囲:最大半角190文字 初期値:(空白)	レポートログを保存するフォルダを設定します。「参照…」ボタンを選択すると、「フォルダの参照」ダイアログが表示されます。トレンドサーバ実行時に、設定したフォルダの下位に「(プロジェクト名)¥Rlog」フォルダが作成され、その中にログファイルが生成されます。フォルダを指定しない場合はインストールフォルダに、上記のフォルダとログが作成されます。また、トレンドログフォルダは、ローカルドライブを指定し、ネットワークドライブのフォルダを、指定しないで下さい。
レポートログバックアップ	有(初期値)	レポートログのバックアップを作成するか否かを設定します。「有」にチェックを付けた場合、レポートログのバックアップを、下記の「バックアップフォルダ」の設定に従って、作成します。
	(チェック無し)	
バックアップフォルダ	有効範囲:最大半角190文字 初期値:(空白)	レポートバックアップログを保存するフォルダを設定します。「参照…」ボタンを選択すると、「フォルダの参照」ダイアログが表示されます。「レポートログバックアップ」を「有」に設定した場合には必ず、フォルダを指定して下さい。また、トレンドログフォルダは、ローカルドライブを指定し、ネットワークドライブのフォルダを、指定しないで下さい。バックアップフォルダは、レポートログフォルダのあるドライブとは物理的に異なるドライブのフォルダを指定することをお奨めします。レポートログが破損した場合には、バックアップログをレポートログフォルダにコピーすることで、リストアすることができます。

注 レポート(帳票)機能の詳細については「8レポートビルダ」を参照してください。

6.3.6.3 トレンドログファイルのサイズ

トレンドサーバーは、収集したトレンドデータをログファイルに保存します。ログファイルの容量は、タグの点数や日数により変わりますので、設定内容に応じて、ハードディスクの容量を確保して下さい。
(※グループファイルは、サーバが管理用に作成するファイルです。また、リザーブタグファイルは、チューニング画面のリザーブタグで利用するログファイルです。グループファイル、リザーブタグファイルとも、サーバにより自動的に作成されますので、これらを含めた、ハードディスク容量を確保して下さい。)

■ 10秒未満トレンドログ・ファイルの総ファイルサイズ計算式

グループ・ファイル　:164 + 304 * <タグ最大数> + <保存日数> * 8 [Byte]
トレンドログファイル　:(136 + 356400 * <タグ最大数>) * <保存日数> [Byte]

ファイル	タグ最大数	保存日数	総ファイルサイズ
グループ・ファイル トレンドログ・ファイル	32	2	約 9.68 [KB] 約 21.8 [MB]
グループ・ファイル トレンドログ・ファイル	128	366	約 41.0 [KB] 約 15.5 [GB]

■ 10秒以上トレンドログ・ファイルの総ファイルサイズ計算式

グループ・ファイル　:164 + 304 * <タグ最大数> + <保存日数> * 8 [Byte]
トレンドログファイル　:(136 + 35640 * <タグ最大数>) * <保存日数> [Byte]

ファイル	タグ最大数	保存日数	総ファイルサイズ
グループ・ファイル トレンドログ・ファイル	32	2	約 9.68 [KB] 約 2.18 [MB]
グループ・ファイル トレンドログ・ファイル	640	366	約 193 [KB] 約 7.78 [GB]

■ リザーブタグ・ファイルの必要 HDD 容量

ファイル	総ファイルサイズ
グループ・ファイル トレンドログ・ファイル	約 38.7 [KB] 約 43.5 [MB]

注 プロセスデータは倍精度浮動小数点(精度 15 桁)にて内部処理・表示処理されますが、トレンドデータは単精度浮動小数点(精度 6 桁)にて保存されます。このためモニタ画面上の表示数値と、トレンドログに保存された値とは下位7桁目以下が一致しない場合があります。

6.3.6.4 トレンドデータ CSV ファイル名

CSV 出力フォルダに出力されるファイル名は下記のようになります。

■ Trend_[年月日]_[サンプル周期]_[タググループ]_[データ連番].csv

項目	説明
[年月日]	保存されるデータの先頭年月日です。 yyyymmdd yyyy：西暦(4桁) mm：月(2桁) dd：日付(2桁)
[サンプル周期種別]	CSV ファイルに保存されるトレンドタグのサンプル周期の種別を表します。 サンプル周期 10 秒未満の時は「01」となります。 サンプル周期 10 秒以上の時は「02」となります。
[タググループ]	CSV ファイルに保存されるトレンドタグのグループ（128 タグ毎に自動的に割り振られます）を表します。 サンプル周期 10 秒未満の時は「01」となります。 サンプル周期 10 秒以上の時は「01-05」となります。
[データ連番]	CSV 出力時間を基準として 12 時間毎に割り振られる連番です。 出力時刻を 0 時に設定した場合、0-12 時のデータは「01」、12-0 時のデータは「02」となります。

例）
CSV 出力時間を 9 時に設定した時の、2005 年 1 月 18 日のサンプリング 10 秒未満タググループ1、[No.1-128]、9-21 時のデータが保存されたCSVファイル名は、

Trend_20050118_01_01_01.csv

となります。

6.3.6.5 トレンドデータ手動CSV/バイナリファイル名

手動ファイル保存フォルダに出力されるファイル名は下記のようになります。

■ CSV ファイル
[保存ファイルプレフィックス]_[開始日時]-[終了日時]-[データ連番].csv

■ バイナリファイル
[保存ファイルプレフィックス]_[開始日時]-[終了日時].sstrd

項目	説明
[保存ファイルプレフィックス]	手動ファイル保存機能実行時に設定されたファイルの先頭文字列です。
[開始/終了日時]	保存されるデータの開始/終了日時です。 yyyymmddHHmmss yyyy：西暦(4桁) mm：月(2桁) dd：日付(2桁) HH：時間(2桁24時間表示) mm：分(2桁) ss：秒(2桁)
[データ連番]	開始日時を基準として 12 時間毎に割り振られる連番です。 開始日時を 2006/07/01 21:00:00 に設定した場合、2006/07/01 21:00:00 ～ 2006/07/02 09:00:00 のデータは「001」、2006/07/02 09:00:00 ～ 2006/07/02 21:00:00 のデータは「002」となります。

例）
保存ファイルプレフィックスを「Trend_」、開始日時を 2006/07/01 09:00:00 に、終了日時を 2006/07/01 21:00:00 に設定した時の、データが保存された CSV ファイル名は、

- CSV ファイル

Trend_20060701090000-20060702090000-001.csv

- バイナリファイル

Trend_20060701090000-20060702090000.sstrd

となります。

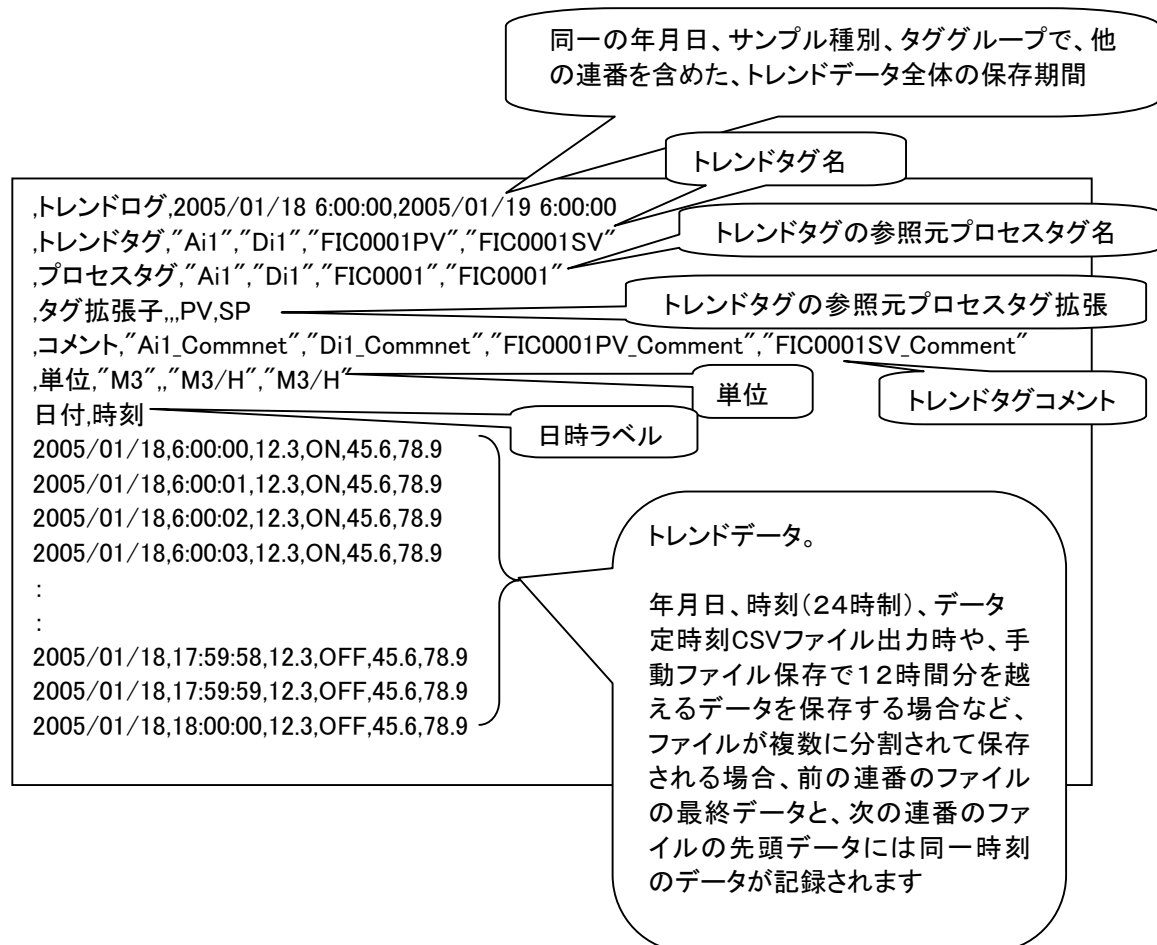
ランタイムからのトレンドの手動ファイル保存機能の詳細については「10.6.1.3.3手動CSVファイル保存/手動バイナリファイル保存」を参照してください。

6.3.6.6 トレンドデータ CSV ファイル出力フォーマット

CSV ファイルのフォーマットは以下の通りです。

■ CSV 出力時間を 6 時に設定した時の、2005/01/18 の 6-18 時のデータが保存された CSV ファイル

または

■ 開始日時を 2005/01/18 06:00:00 に、終了日時を 2005/01/19 06:00:00 に設定した時の、2005 年 1 月 18 日の 6-18 時のデータが保存された CSV ファイル

の場合

注 プロセスデータは倍精度浮動小数点(精度 15 桁)にて内部処理・表示処理されますが、トレンドデータは単精度浮動小数点(精度 6 桁)にて保存されます。このためモニタ画面上の表示数値と、トレンドログに保存された値とは下位7桁目以下が一致しない場合があります。

6.3.6.7 トレンドデータ CSV 出力ファイルのサイズ

出力される CSV ファイルのサイズは、スケーリング後のプロセスタグ値の文字数などにより大きく異なります。
ここではスケーリング後のプロセスタグ値の平均文字数が 10 の場合の CSV ファイルの出力サイズを示します。

■ トレンド CSV ファイルのファイルサイズ（1日分）計算式

（165 + <出力対象トレンドタグ数> ＊ 74 +
(19 + <出力対象トレンドタグ数> ＊ (<スケーリング後のプロセスタグ値の平均文字数> + 1)) ＊
(43200 / <保存周期[s]> + 1)) ＊ 2 [Byte]

- 自動保存トレンド CSV ファイル（スケーリング後のプロセスタグ値の平均文字数が 10 の場合）

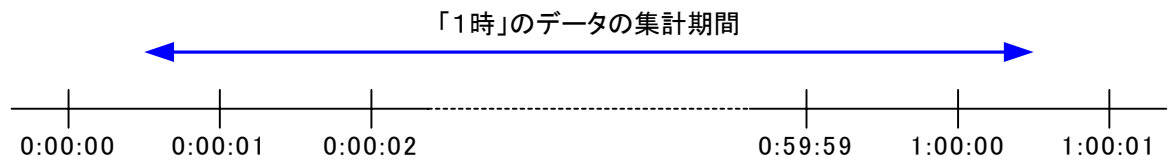
トレンド サンプル周期	出力対象 トレンドタグ数	ファイルサイズ （一日分）
10 秒未満 （保存周期は全て 1 秒）	1	約 2.47[MB]
	32	約 30.6[MB]
	64	約 59.6[MB]
	128	約 117[MB]
10 秒以上 （保存周期は全て 10 秒）	1	約 254[KB]
	32	約 3.06[MB]
	64	約 5.97[MB]
	128	約 11.8[MB]
	640	約 58.9[MB]

- 手動保存トレンド CSV ファイル（スケーリング後のプロセスタグ値の平均文字数が 10 の場合）

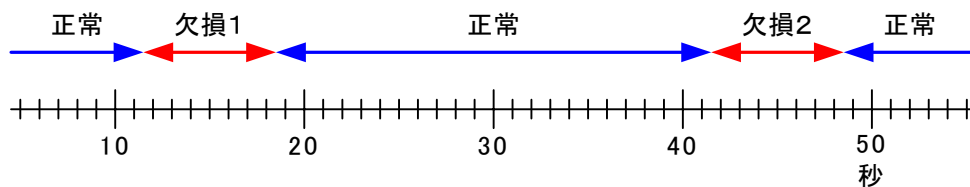
トレンド 保存周期	出力対象 トレンドタグ数	最大ファイルサイズ （一日分）
1 秒	1	約 2.47[MB]
	4	約 5.19[MB]
	8	約 8.82[MB]
1 分	1	約 42.7[KB]
	4	約 89.3[KB]
	8	約 152[KB]
1 時間	1	約 1.23[KB]
	4	約 2.21[KB]
	8	約 4.20[MB]

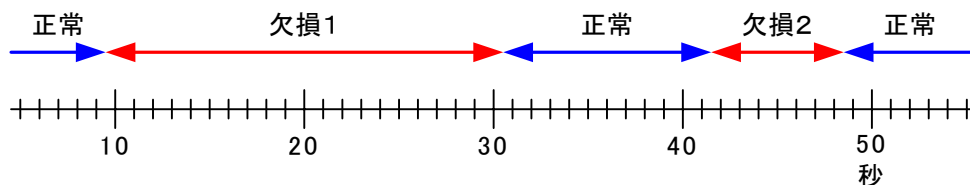
6.3.6.8 レポートログデータの集計処理

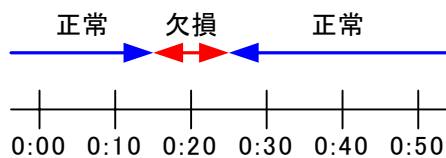
6.3.6.8.1 １時間データの集計期間

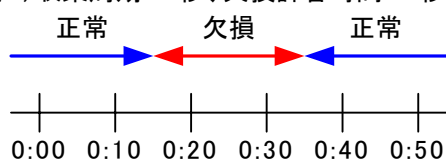
１時のデータは0時0分１秒から１時0分0秒となります。

6.3.6.8.2 平均値・最小値・最大値の１時間データ

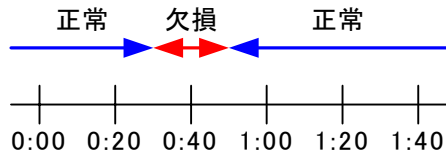
トレンドタグの収集周期毎のデータを元に計算します。
データの中に欠損（IO 機器の停止や異常によりデータが収集できなかった場合や、トレンドサーバが稼働していなかったためデータが収集できなかった場合）が含まれている場合には、有効データのみを用いて値を算出します。また欠損許容時間分以上の連続欠損が含まれた値は「部分欠損」として扱われます。

例1）収集周期1秒、欠損許容時間10秒。

集計は上図の青の矢印で示されている、正常測定データのみを対象にして行う。
また上図の集計結果は「正常値」として表される。

例2）収集周期1秒、欠損許容時間10秒。

上図の集計結果は「欠損値」として表される。

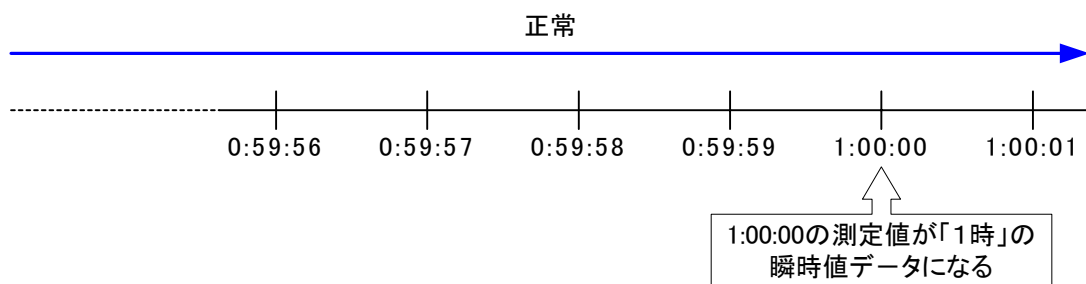
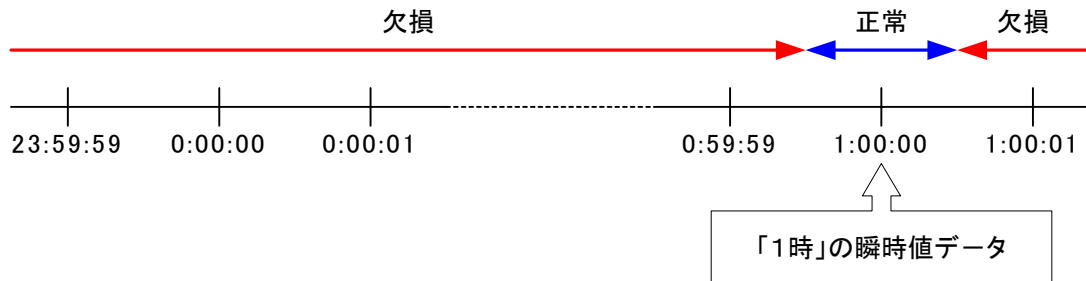
例3）収集周期10秒、欠損許容時間10秒。

上図の集計結果は「正常値」として表される。

例4）収集周期10秒、欠損許容時間10秒。

上図の集計結果は「欠損値」として表される。

例5)収集周期20秒、欠損許容時間10秒。

上図の集計結果は「欠損値」として表される。

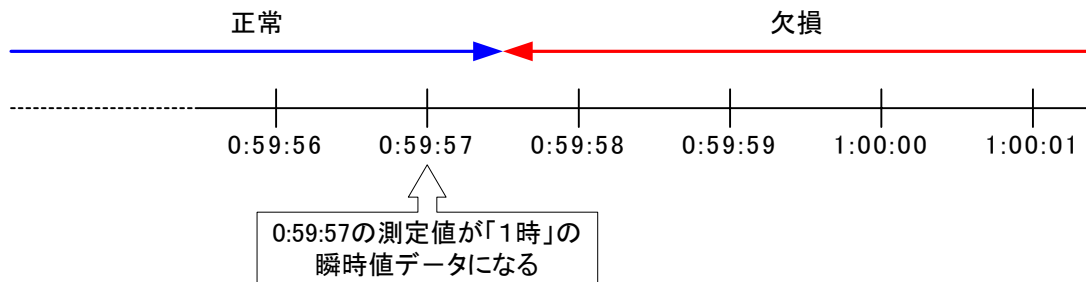
6.3.6.8.3 瞬時値の1時間データ

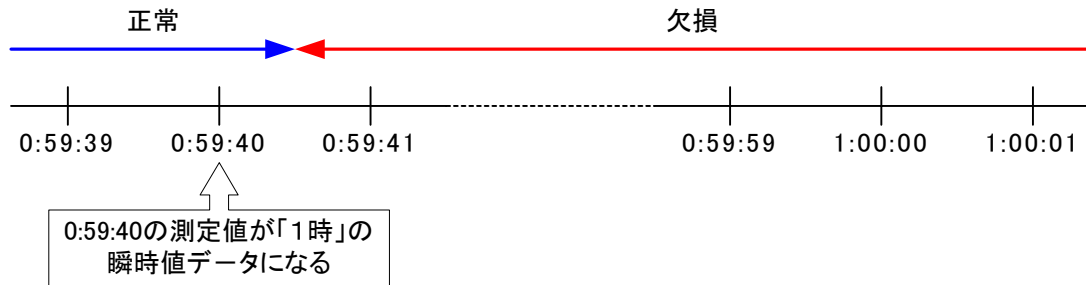
トレンドタグの収集周期毎のデータのうち、最後のデータである0分0秒の値がその1時間のデータとなります。
0分0秒の値が欠損した場合には、集計期間内の最も新しい有効データをその代わりに使用します。またこのときの値が欠損許容時間分以上過去のものである場合は「部分欠損」として扱われます。前記の条件で算出した値が正常であれば、他の収集データに欠損が有っても「部分欠損」にはなりません。

例1)収集周期1秒、欠損許容時間10秒。

上図の集計結果は「正常値」として表される。

例2)収集周期1秒、欠損許容時間10秒。

上図の集計結果は「正常値」として表される。

例3)収集周期1秒、欠損許容時間10秒。

上図の集計結果は「正常値」として表される。

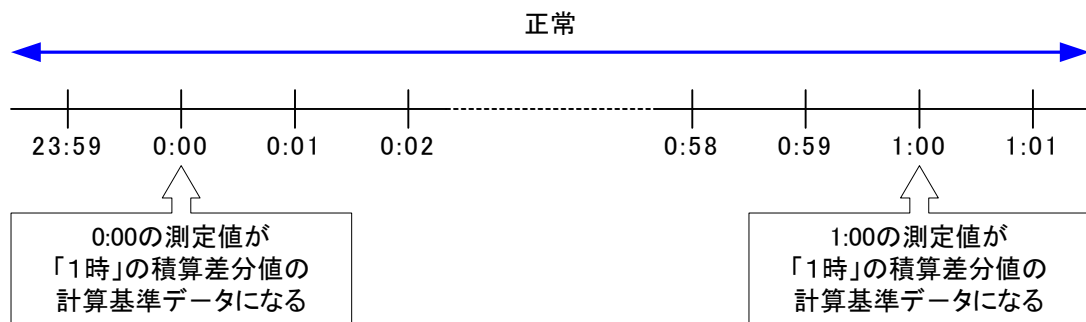
例4）収集周期1秒、欠損許容時間10秒。

上図の集計結果は「欠損値」として表される。

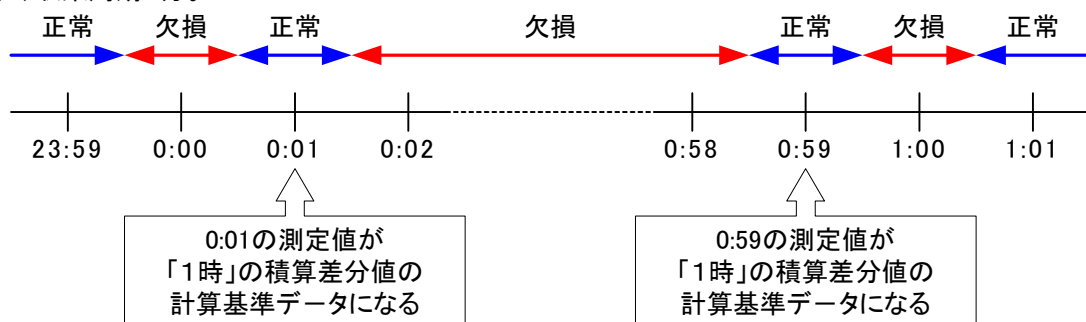
6.3.6.8.4 積算差分の１時間データ

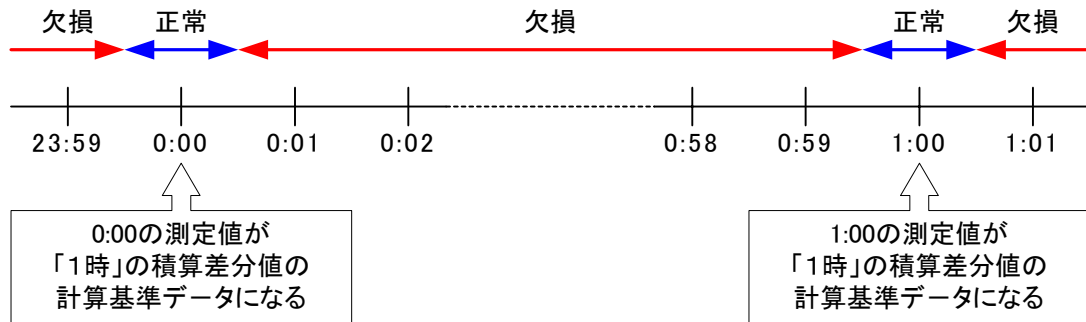
■ トレンドタグの収集周期1分以上の場合

トレンドタグの収集周期毎のデータのうち最後のデータである0分0秒の値と、直前の1時間の0分0秒の値の積算差分がその1時間のデータとなります。

0分0秒の値が欠損した場合には、集計期間内の最も新しい有効データをその代わりに使用します。直前の1時間の0分0秒の値が欠損した場合には、集計期間内の最も古いの有効データをその代わりに使用します。またこのときの値は「部分欠損」として扱われます。計算に用いる2つの値が正常であれば、他の収集データに欠損が有っても「部分欠損」にはなりません。

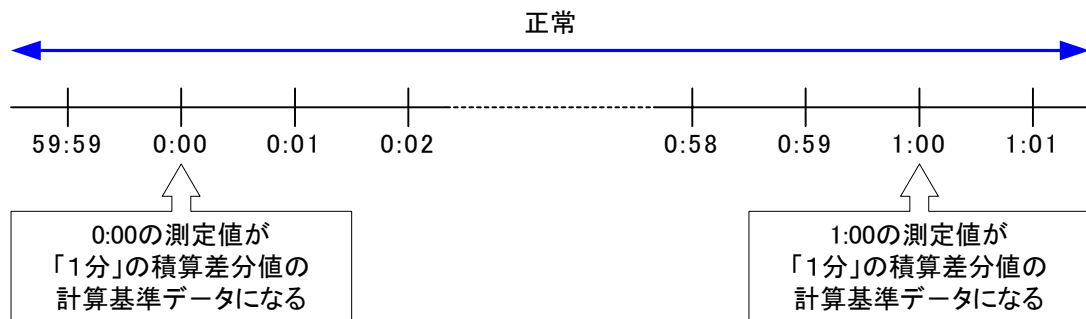
例1）収集周期1分。

上図の集計結果は「正常値」として表される。

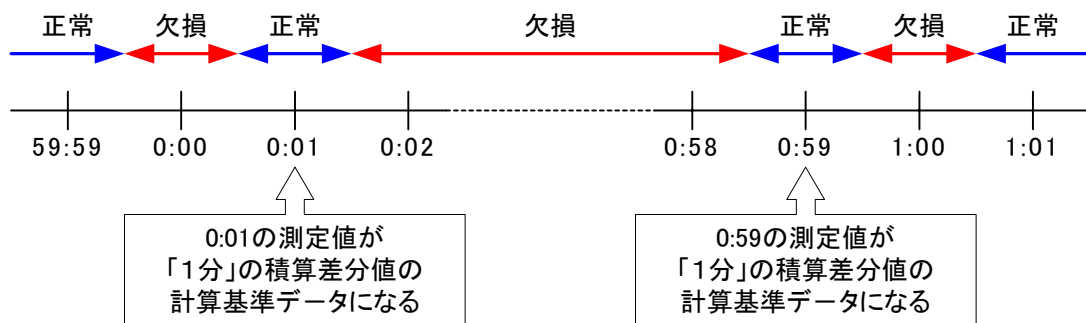
例2）収集周期1分。

上図の集計結果は「欠損値」として表される。

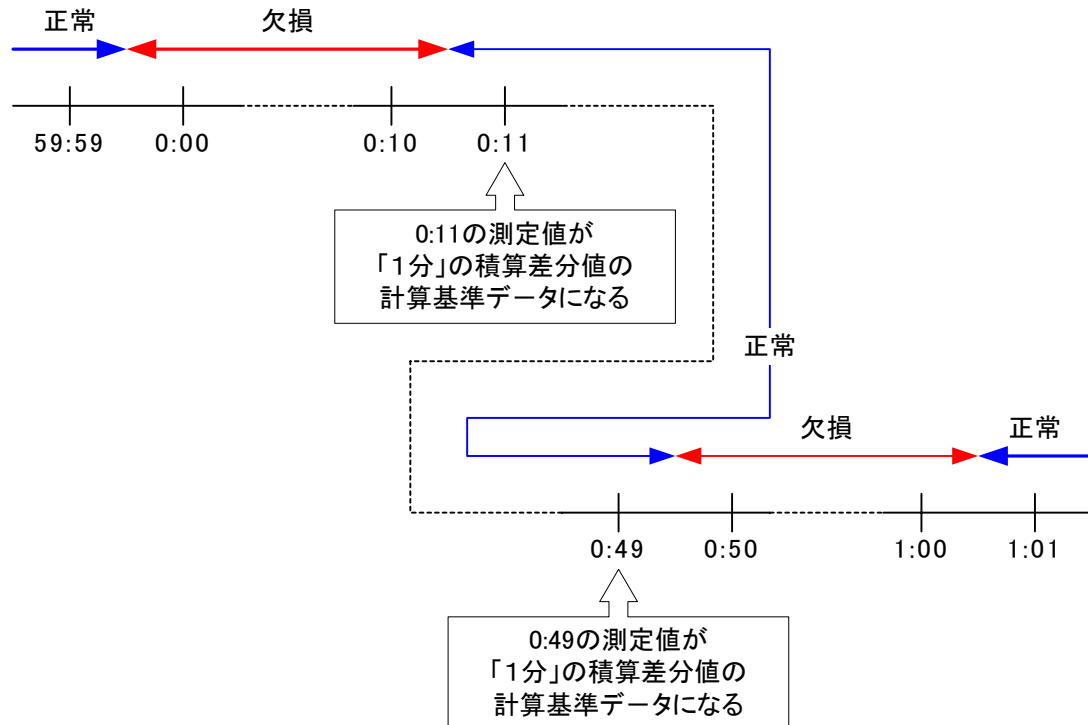
例3）収集周期1分。

上図の集計結果は「正常値」として表される。

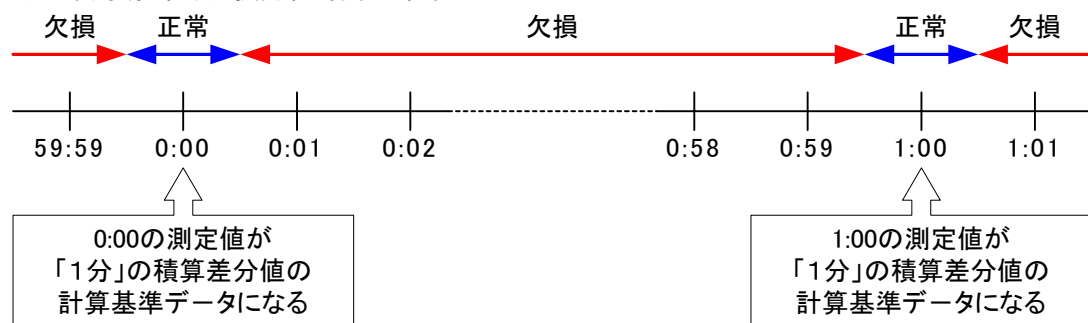
■ トレンドタグの収集周期1分未満の場合
集計期間内の1分毎に計算値を求め、その合計が1時間の積算差分値となります。各分の値は「0秒の値－直前の分の0秒の積算差分値」です。
0秒の値が欠損した場合には1分内の最も新しいの有効データをその代わりに使用します。直前の分の0秒の値が欠損した場合には1分内の最も古い有効データをその代わりに使用します。またここのときの値が欠損許容時間分以上ずれている場合は「部分欠損」として扱われます。計算に用いる2つの値が正常であれば、他の収集データに欠損が有っても「部分欠損」にはなりません。
1分間の有効データが2つ以上得られず計算が不可能な場合には、その分のデータ値は0とし、このときの1時間データ値は「部分欠損」として扱われます。ただし、同一1時間データ集計期間内の他の1分間データが全て同様の処理で0となる場合には、下記の「全欠損データ」となります。

注 積算差分において桁上がりの発生頻度は、トレンドタグの収集周期が1分未満の時は1分以上、トレンドタグの収集周期が1分以上の時は1時間以上となるように、システムの設計を行ってください。

例1）収集周期1秒、欠損許容時間10秒。

上図の集計結果は「正常値」として表される。

例2）収集周期1秒、欠損許容時間10秒。

上図の集計結果は「正常値」として表される。

例3）収集周期1秒、欠損許容時間10秒。

上図の集計結果は「欠損値」として表される。

例4）収集周期1秒、欠損許容時間10秒。

上図の集計結果は「正常値」として表される。

6.3.6.8.5 全欠損データ

1時間データの集計期間全て（積算差分の場合は有効データが1つだけの場合も含む）欠損データとなり、値の算出が一切できなかった場合には「全欠損データ」となります。

6.3.6.8.6 ヌルデータ

1時間データの集計期間全てにわたって、トレンドサーバが起動していなかった場合のデータは「全欠損データ」ではなく「ヌルデータ」となります。システム運用開始以前の期間や、メンテナンスのため SCADALINX サーバを停止した期間などがこれに相当します。

6.3.6.9 レポートログファイルのサイズ

トレンドサーバーは、収集したレポートデータをログファイルに保存します。ログファイルの容量は、タグの点数や日数により変わりますので、設定内容に応じて、ハードディスクの容量を確保して下さい。
レポートログのバックアップを行うように設定した場合は、ログはバックアップ先にも作成されます。また、レポートログは、過去のログも削除されずに保存されていることがありますので、これらを含めた、ハードディスク容量を確保して下さい。

■ レポートログ・ファイルのファイルサイズ計算式
(752+(<レポートデータ保存年数> ＊ 87600) + (レポートデータ保存年数が4年を越える毎に 240)) ＊
レポートタグ数[Byte]

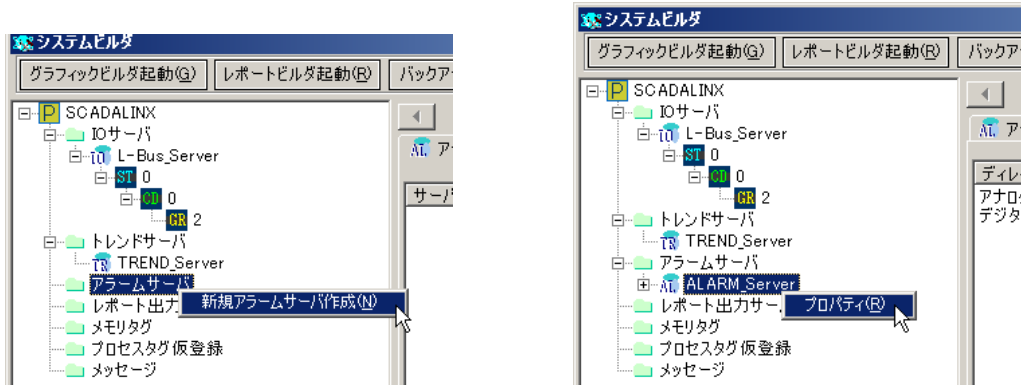
レポートデータ保存年数	レポートタグ数	ファイルサイズ
2年	32	約 5.4MB
	128	約 21.5MB
5年	32	約 13.4MB
	128	約 53.6MB
10年	32	約 26.8MB
	128	約 107.1MB

注 上表はバックアップログを作成しない場合です。バックアップログを作成する場合はファイル容量は二倍になります。

注 レポートデータは倍精度浮動小数点(精度 15 桁)にて内部処理・表示処理されます。16 桁以上のデータを正常に処理することは出来ません。

6.3.7 アラームサーバ

6.3.7.1 アラームサーバの追加

ツリー部の「アラームサーバ」のショートカットメニューで「新規アラームサーバ作成」を選択すると、プロパティ設定ダイアログが表示されます。各項目のデータを入力した後、「新規追加」ボタンを選択してください。登録済みアラームサーバのプロパティを変更したい場合は、アラームサーバ名のショートカットメニューで「プロパティ」を選択しプロパティ設定ダイアログを開きます。プロパティ設定ダイアログでデータ変更を行ったあと、「更新」ボタンで変更内容を登録して下さい。

6.3.7.2 アラームサーバの設定

プロパティ画面の各設定項目については、次表を参照してください。

設定項目	設定値	説明
アラーム サーバ名	有効範囲：最大半角 16 文字、英数字、カタカナとハイフン(－)、アンダースコア(_)のみ（全角文字使用可能） 初期値：（空白）	アラームサーバ名を設定します。
IPアドレス*1	有効範囲： 0.0.0.0～255.255.255.255 初期値：0.0.0.0	アラームサーバが動作するPCのIPアドレスを指定します。
アラームログ フォルダ*2	有効範囲：最大半角190文字 初期値：（空白）	アラームログを保存するフォルダを設定します。「参照…」ボタンを選択すると、「フォルダの参照」ダイアログが表示されます。アラームサーバ実行時に、設定したフォルダの下位に「(プロジェクト名)¥Data」フォルダが作成され、その中にログファイルが生成されます。フォルダを指定しない場合はインストールフォルダに、上記のフォルダとログが作成されます。また、アラームログフォルダは、ローカルドライブを指定し、ネットワークドライブのフォルダを、指定しないで下さい。
CSV 出力 フォルダ*3	有効範囲：最大半角190文字 初期値：（空白）	アラームデータCSVファイルの出力先フォルダを設定します。「参照…」ボタンを選択すると、「フォルダの参照」ダイアログが表示されます。フォルダを指定しない場合は「アラームログフォルダ」に、ファイルは出力されます。また、CSV 出力フォルダは、ローカルドライブを指定し、ネットワークドライブのフォルダを、指定しないで下さい。
CSV 出力時刻*3	有効範囲：0～23 初期値：（空白）	CSV ファイルの出力時刻を設定します。毎日、設定した時刻に CSV ファイルの出力を行います。空白の場合、CSV ファイルの出力は行われません。
手動ファイル 保存フォルダ	有効範囲：最大半角190文字 初期値：（空白）	アラームデータの手動ファイル保存機能実行時に、ファイルが保存されるフォルダを設定します。「参照…」ボタンを選択すると、「フォルダの参照」ダイアログが表示されます。フォルダを指定しない場合は「CSV出力フォルダ」に、ファイルは出力されます。また、手動ファイル保存フォルダは、ローカルドライブを指定し、ネットワークドライブのフォルダを、指定しないで下さい。手動ファイル保存機能の詳細については「10.7.1.4.1手動ファイル保存」を参照してください。

*1 IP アドレスを変更しても「更新」ボタンが有効にならない場合は、一度他のテキストボックスなどにフォーカスを移動してください。「更新」ボタンが有効になります。

*2 同一プロジェクト名称の別プロジェクト用のアラームログファイルが指定したフォルダに保存されていた場合、この既に存在するアラームログデータを引き続き使用することになり、アラームログデータの整合性が損なわれる場合があります。意図的に、この別プロジェクトのアラームログデータを引き継ぐ場合以外は、既存のアラームログデータとは異なるフォルダを指定してください。

*3 CSV ファイル出力されるデータは、CSV ファイル出力時刻に、アラームサーバー内に残っている最大２０００件のアラーム履歴です。１日の内に２０００件を超えて発生したアラームについては、過去のログから削除される為、保存されません。

6.3.7.3 アラームログファイルのサイズ
アラームサーバーは、収集したアラームデータをログファイルに保存します。ログファイルを考慮して、ハードディスクの容量を確保して下さい。

■ アラームログ・ファイルの必要 HDD 容量
　アラームログファイル　　: 1,144,724 [Byte]

6.3.7.4 アラームデータ CSV ファイル名
CSV 出力フォルダに出力されるファイル名は下記のようになります。

■ Alarm_[年][月][日].csv

項目	説明
[年]	西暦(4桁)
[月]	月(2桁)
[日]	日(2桁)

例）
2005 年 1 月 18 日に保存された CSV ファイルは、

Alarm_20050118.csv

となります。

6.3.7.5 アラームデータ手動 CSV ファイル名
手動ファイル保存フォルダに出力されるファイル名は下記のようになります。

■ [保存ファイルプレフィックス]_[開始日時]-[終了日時].csv

項目	説明
[保存ファイルプレフィックス]	手動ファイル保存機能実行時に設定されたファイルの先頭文字列です。
[開始/終了日時]	保存されるデータの開始/終了日時です。 yyyymmddHHmmss yyyy:西暦(4桁) mm:月(2桁) dd:日付(2桁) HH:時間(2桁24時間表示) mm:分(2桁) ss:秒(2桁)

例）
保存ファイルプレフィックスを「Alarm_」、開始日時を 2006/07/01 09:00:00 に、終了日時を 2006/07/01 21:00:00 に設定した時の、データが保存された CSV ファイル名は、

Alarm_20060701090000-20060702090000.csv

となります。

ランタイムからのアラームの手動ファイル保存機能の詳細については「10.7.1.4.1手動ファイル保存」を参照してください。

6.3.7.6 アラームデータ CSV ファイル出力フォーマット

CSV ファイルフォーマットは以下の通りです。

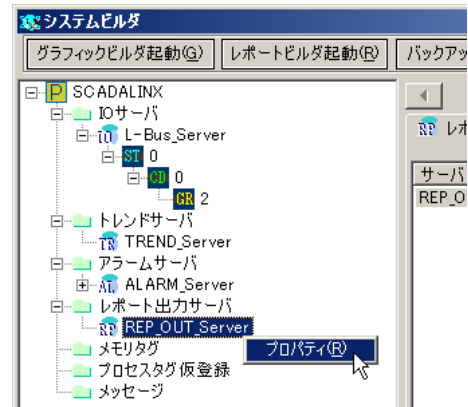
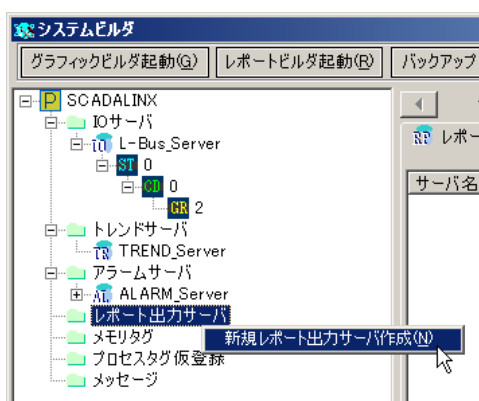
CSV 出力時間を 3 時に設定した時の、2005 年 2 月 13 日のデータが保存された CSV ファイルの場合。

6.3.7.7 アラームデータ CSV 出力ファイルのサイズ

アラームデータ CSV 出力ファイルのサイズは最大約 492[KB]です。

6.3.8 レポート出力サーバ

6.3.8.1 レポート出力サーバの追加

ツリー部の「レポート出力サーバ」のショートカットメニューで「新規レポート出力サーバ作成」を選択すると、プロパティ設定ダイアログが表示されます。各項目のデータを入力した後、「新規追加」ボタンを選択してください。登録済みレポート出力サーバのプロパティを変更したい場合は、レポート出力サーバ名のショートカットメニューで「プロパティ」を選択しプロパティ設定ダイアログを開きます。プロパティ設定ダイアログでデータ変更を行ったあと、「更新」ボタンで変更内容を登録して下さい。

6.3.8.2 レポート出力サーバの設定

プロパティ画面の各設定項目については、次表を参照してください。

設定項目		設定値	説明
レポート出力サーバ名		有効範囲:最大半角 16 文字。英数字、カタカナとハイフン(－)、アンダースコア(＿)のみ(全角文字使用可能) 初期値:(空白)	レポート出力サーバ名を設定します。
IPアドレス*1		有効範囲: 0.0.0.0～255.255.255.255 初期値:0.0.0.0	レポート出力サーバが動作するPCのIPアドレスを指定します。
定時刻印刷*2*3		する	定時刻印刷を行うか否かの設定をします。 「する」にチェックを付けた場合、下記の「印刷時刻」「印刷対象」「プリンタ名」の設定に従って、定時刻印刷を行います。
		(チェック無し)(初期値)	
印刷時刻	時	有効範囲:0～23 初期値:0	定時刻印刷を実行する時刻を設定します。
	分	有効範囲:10～50 初期値:10	
印刷対象	日報	(チェック有り)	定時刻印刷の対象を設定します。「日報」「月報」「年報」のうちチェックを入れたものを、上記「印刷時刻」で設定した時間に印刷出力します。
		(チェック無し)(初期値)	
	月報	(チェック有り)	
		(チェック無し)(初期値)	
	年報	(チェック有り)	
		(チェック無し)(初期値)	
プリンタ名		有効範囲:システムに登録されているプリンタ 初期値:(空白)	定時刻印刷で使用するプリンタを設定します。 システムに登録されているプリンタがドロップダウンリストに表示されているので、そこから使用するプリンタを選択します。

<table>
<tr><th colspan="2">設定項目</th><th>設定値</th><th>説明</th></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">定時刻ファイル出力*2*4</td><td>する</td><td rowspan="2">定時刻ファイル出力を行うか否かの設定をします。「する」にチェックを付けた場合、下記の「ファイル出力時刻」「出力ファイル対象」「出力フォルダ」の設定に従って、定時刻ファイル出力を行います。</td></tr>
<tr><td>(チェック無し)(初期値)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">ファイル
出力
時刻</td><td>時</td><td>有効範囲:0～23
初期値:0</td><td rowspan="2">定時刻ファイル出力を実行する時刻を設定します。</td></tr>
<tr><td>分</td><td>有効範囲:10～50
初期値:10</td></tr>
<tr><td rowspan="6">出力
ファイル
対象</td><td rowspan="2">日報</td><td>(チェック有り)</td><td rowspan="6">定時刻ファイル出力の対象を設定します。「日報」「月報」「年報」のうちチェックを入れたものを、上記「ファイル出力時刻」で設定した時間にファイル出力します。</td></tr>
<tr><td>(チェック無し)(初期値)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">月報</td><td>(チェック有り)</td></tr>
<tr><td>(チェック無し)(初期値)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">年報</td><td>(チェック有り)</td></tr>
<tr><td>(チェック無し)(初期値)</td></tr>
<tr><td colspan="2">出力フォルダ</td><td>有効範囲:最大半角190文字
初期値:(空白)</td><td>定時刻ファイルの出力先フォルダを設定します。「参照…」ボタンを選択すると、「フォルダの参照」ダイアログが表示されます。フォルダを指定しない場合はインストールフォルダに、「(プロジェクト名)¥Data」フォルダに、ファイルは出力されます。また、出力フォルダは、ローカルドライブを指定し、ネットワークドライブのフォルダを、指定しないで下さい。</td></tr>
</table>

*1 IP アドレスを変更しても「更新」ボタンが有効にならない場合は、一度他のテキストボックスなどにフォーカスを移動してください。「更新」ボタンが有効になります。

*2 定時刻印刷/ファイル出力を実行するには、さらにレポートビルダでレポートフォーマットの設定が必要です。レポート(帳票)機能の詳細については「8レポートビルダ」を参照してください。

*3 印刷されるレポートのフォーマットはレポートビルダで設定したレポートフォーマットに従います。

*4 出力フォルダに出力されるレポートファイルのフォーマットはレポートビルダで設定したレポートフォーマットに従います。

6.3.8.3 レポートデータ CSV ファイルのファイル名

出力フォルダに出力されるレポートデータ CSV ファイル名は下記のようになります。

■ 日報 CSV ファイル
[年][月][日][ページ番号].csv

■ 月報 CSV ファイル
[年][月][ページ番号].csv

■ 年報 CSV ファイル
[年][ページ番号].csv

項目	説明
[年]	西暦(4桁)
[月]	月(2桁)
[日]	日(2桁)
[ページ番号]	ページ番号(2桁)(100 ページは 00)

例）
CSV 出力時間を 9 時に設定した時の、2005 年 1 月 18 日の 100 ページ目のデータが保存された CSV ファイル名は、

日報
2005011800.csv

月報
20050100.csv

年報
200500.csv

となります。

6.3.8.4 レポートデータ CSV ファイルのファイル出力フォーマット

レポートデータ CSV ファイルのフォーマットは以下の通りです。

データ収集先頭区切りを 1 時に設定した時の、2005 年 5 月 17 日の日報データが保存された CSV ファイルの場合。

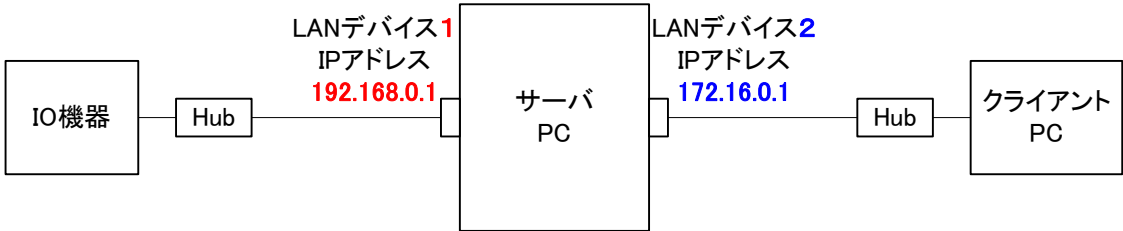
*1 見出し結合された「大見出し」「中見出し」も列毎に見出しが出力されます。

6.3.8.5 レポートデータ CSV 出力ファイルのサイズ

1ページあたりのレポートデータ CSV 出力ファイルのサイズは最大で 7766[Byte]（日報）です。

6.3.9 サーバ IP アドレス設定の補足

各サーバのIPアドレスはそのサーバを動かすパソコンのIPアドレスを設定してください。サーバを動かすパソコンのIPアドレスが設定されていない場合は、「3.1ネットワークカードの設定」を参照して事前に設定しておいてください。IP設定箇所はプロジェクトベース、IOサーバ、トレンドサーバ、アラームサーバ、レポート出力サーバです。

また下図のようにIO 機器に接続するバスと、クライアントPC に接続するバスを分離した場合など、複数のLAN デバイスが存在するシステムを構築する場合には、IP アドレスは表のように設定してください。

サーバ	設定項目	設定値
プロジェクトベース	IP アドレス	172.16.0.1　（LAN デバイス2の IP アドレス）
IO サーバ	IP アドレス	172.16.0.1　（LAN デバイス2の IP アドレス）
	バス IP アドレス	192.168.0.1　（LAN デバイス1の IP アドレス）
トレンドサーバ	IP アドレス	172.16.0.1　（LAN デバイス2の IP アドレス）
アラームサーバ	IP アドレス	172.16.0.1　（LAN デバイス2の IP アドレス）
レポート出力サーバ	IP アドレス	172.16.0.1　（LAN デバイス2の IP アドレス）

6.3.10 ネットワーク共有フォルダ/プリンタを使用する際の補足

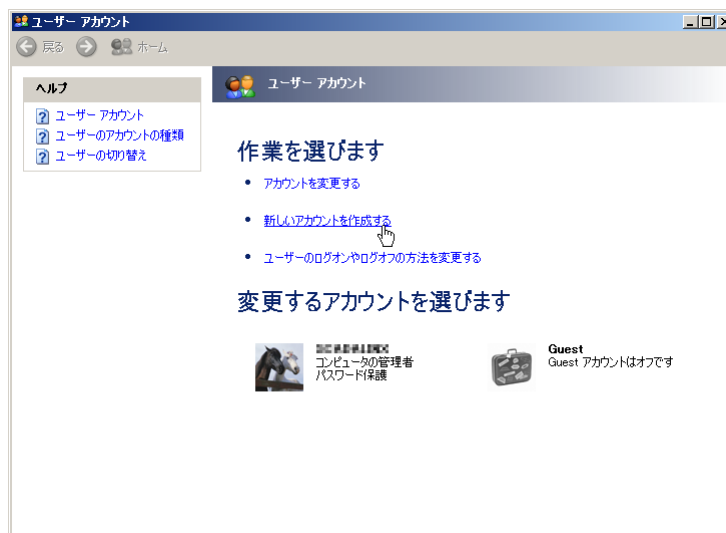
SCADALINX HMI パッケージにおいて、SCADALINX を構成する各サーバはサービス・プログラムとして動作しています。サービスプログラムの既定のログオン・アカウントは「ローカル システム アカウント」です。

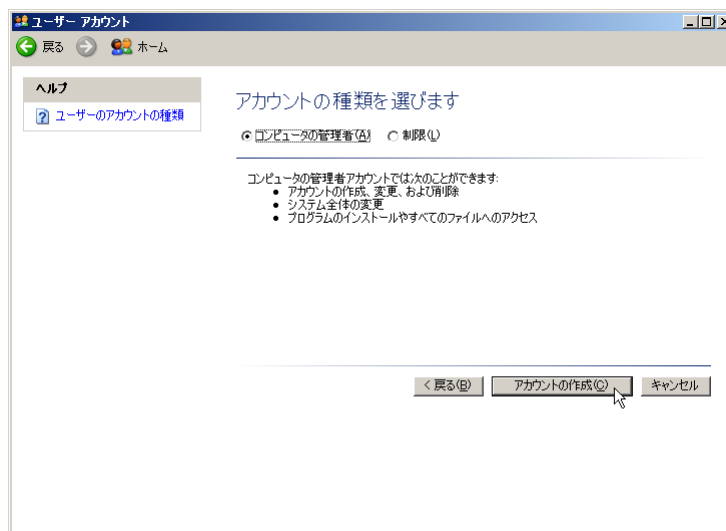
この「ローカル システム アカウント」にはネットワークリソースを利用する権限がありませんので、トレンドサーバ・アラームサーバ・レポート出力サーバのログや CSV 出力ファイルの出力先にネットワーク共有フォルダを指定する場合と、レポート出力サーバの定時刻印刷に使用するプリンタにネットワーク共有プリンタを指定した場合、それぞれのサーバのログオン・アカウントを変更する必要があります。

また、「ローカル システム アカウント」はプリンタのプロパティ設定を取得することができませんので、A3 用紙を使用してレポート出力サーバの定時刻印刷を行う場合などにもレポート出力サーバのログオン・アカウントを変更する必要があります。

また、サーバの変更後のログオン・アカウントは、管理者権限を持ちパスワード保護のされたアカウントである必要があります。前記のアカウントがシステムに登録されていない場合以下の手順に従って、新しいアカウントを作成するか、アカウントに対するパスワードを作成してください。

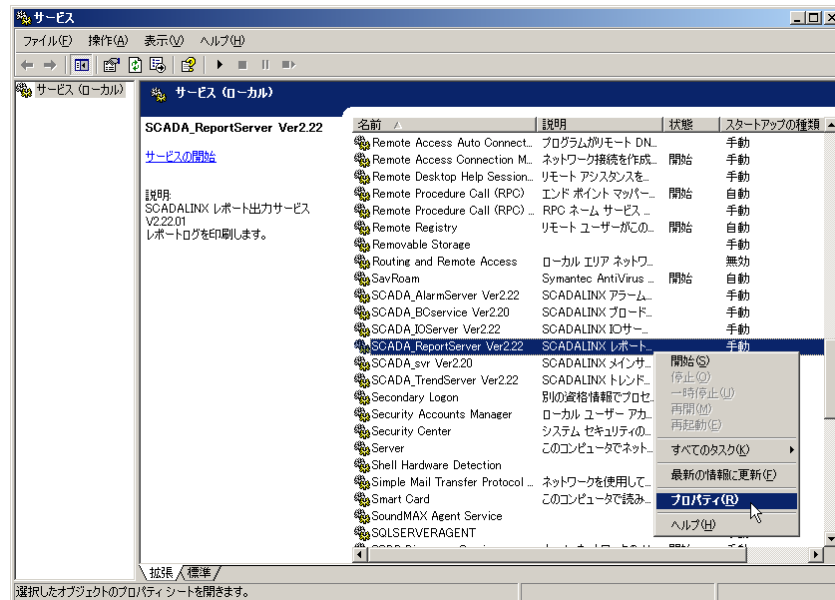
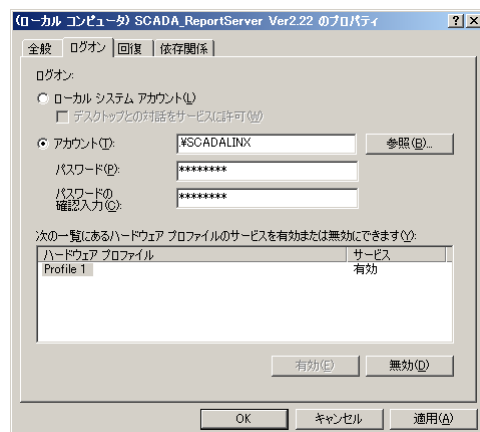
注 ここでは OS が WindowsXP で、コンピュータがワークグループに接続されている場合を例にして説明します。その他の環境や OS の場合のユーザアカウントの作成方法・パスワードの作成方法については、各 OS の取扱説明書などを参照してください。

1. ユーザアカウントの作成
    - 「コントロール パネル」から「ユーザ アカウント」を開きます。
    - 「新しいアカウントを作成する」を選択します。

- 新しいユーザ アカウントの名前を入力し、「次へ」を選択します。

- 新しいユーザに割り当てるアカウントの種類が「コンピュータの管理者」に設定されていることを確認し、「アカウントの作成」を選択します。

2. パスワードの作成
  - 「コントロール パネル」から「ユーザ アカウント」を開きます。
  - パスワードを追加するアカウントを選択します。(「コンピュータの管理者」であるアカウントを選択してください。)

  - 「パスワードを作成する」を選択します。

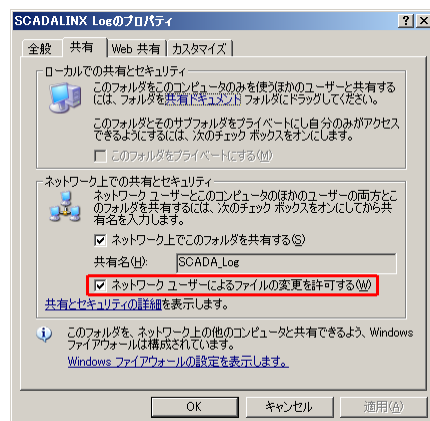
  - 「新しいパスワードの入力」ボックスと「新しいパスワードの確認入力」ボックスに新しいパスワードを入力し、「パスワードの作成」を選択します。

3. サーバ(サービス)のログオン・アカウント変更
   - 「サーバマネージャ」を用いて、全ての SCADALINX サーバを停止させます。
   - 「コントロール パネル」から「管理ツール」の「サービス」を開きます。
   - ログオン・アカウントを変更する SCADALINX サーバ(サービス)を選択し、右クリックから「プロパティ」を選択し、SCADALINX サーバ(サービス)のプロパティ・ウインドウを開きます。

   - 「ログオン」タブに切り替え、「ログオン」の「アカウント」に管理者権限を持ちパスワード保護のされたアカウントを設定し、「パスワード」「パスワードの確認入力」に設定したアカウントのパスワードを入力し「OK」を選択します。

4. 動作確認

   「サーバマネージャ」を起動し、「全て開始」ボタンを選択後、SCADALINX の全てのサーバ・サービスが問題なく起動することを確認してください。また、システムビルダで設定した出力時刻・印字時刻になると、ファイル出力や印刷が正常に動作することを確認してください。

5. 共有リソースのアクセス権限の設定

   共有フォルダや共有プリンタなどの共有リソースのアクセス権限は、共有リソースを提供する側のコンピュータにて設定を行います。「3サーバ(サービス)のログオン・アカウント変更」で設定したログオン・アカウントに対して必要なアクセス許可を与えるように設定する必要があります。

- 共有設定を行っているフォルダのプロパティ・ウインドウを開き「共有」タブを選択します。
- 「ネットワーク ユーザによるファイルの変更を許可する」チェックボックスにチェックが入っていることを確認します。チェックが入っていない場合にはチェックを入れ「OK」ボタンか「適用」ボタンを選択し、設定の変更を確定させます。

- 「簡易ファイルの共有」機能を使用している場合には、共有プリンタに対して必要な設定項目はありません。

6.4 プロセスタグ

6.4.1 タグタイプとタグ拡張子

プロセスタグには、下表のタグタイプが用意されています。また、L-Bus(MsysnNet)タグでは、1つのプロセスタグに対して複数のデータ要素が存在し、タグ拡張子を指定することにより、プロセスタグ内の各データを示すことができます。ここで、SCADALINX の全タグタイプ、タグ拡張子、タグタイプとタグ拡張子の組み合わせパターンを表でまとめました。プロセスタグを設定するときに、参照してください。

■ タグタイプ

種類	タグタイプ	説明	形式番号*1
L-Bus 機器(MsysNet 機器)標準タグ	BCA	L-Bus 機器(MsysNet 機器)の調節計器ブロック「基本型 PID」を示します。	形式21
	ECA	L-Bus 機器(MsysNet 機器)の調節計器ブロック「拡張型 PID」を示します。	形式22
	MVA	L-Bus 機器(MsysNet 機器)の調節計器ブロック「MV 操作」を示します。	形式23
	RSA	L-Bus 機器(MsysNet 機器)の調節計器ブロック「比率設定」を示します。	形式24
	IND	L-Bus 機器(MsysNet 機器)の調節計器ブロック「指示計」を示します。	形式25
L-Bus 機器(MsysNet 機器)拡張タグ	AI1	L-Bus 機器(MsysNet 機器)の機器間伝送計器ブロック「Ao 送信端子」の1つの端子からの入力を示します。L-Bus 機器(MsysNet 機器)のアナログ入力(電圧入力や熱電対入力など)や計器ブロックの演算結果が入力されます。	形式33・34
	AO1	L-Bus 機器(MsysNet 機器)の機器間伝送計器ブロック「Ai 受信端子」の1つの端子への出力を示します。L-Bus 機器(MsysNet 機器)のアナログ出力(電圧出力など)や計器ブロックへの参照入力が出力されます。	形式33・34
	DI1	L-Bus 機器(MsysNet 機器)の機器間伝送計器ブロック「Do 送信端子」の1つの端子からの入力を示します。L-Bus 機器(MsysNet 機器)のデジタル入力や計器ブロックの演算結果が入力されます。	形式31・32
	DO1	L-Bus 機器(MsysNet 機器)の機器間伝送計器ブロック「Di 受信端子」の1つの端子への出力を示します。L-Bus 機器(MsysNet 機器)のデジタル出力や計器ブロックへの参照入力が出力されます。	形式31・32
	ISW	L-Bus 機器(MsysNet 機器)のシーケンス制御用計器ブロック「内部スイッチ」を示します。	形式93
	TMR	L-Bus 機器(MsysNet 機器)のシーケンス制御用計器ブロック「タイマ」を示します。	形式91
	CTR	L-Bus 機器(MsysNet 機器)のシーケンス制御用計器ブロック「カウンタ」を示します。	形式92
	ASW	アラーム監視SW・シーケンスメッセージを示します。指定したL-Bus機器(MsysNet機器)の機器間伝送計器ブロック「Do送信端子」「Di送信端子」の1つの端子からの入力が「ON」になった場合、プロセスタグアラームまたはシーケンスメッセージを発生させます。プロセスタグアラームの詳細については「6.7.4アラームタグによるアラームとプロセスタグによるアラーム 」「10.7.3.2MsysNetプロセスタグのアラーム・メッセージ」を参照してください。	

種類	タグタイプ	説明	形式番号[*1]
	BPS	L-Bus 機器(MsysNet 機器)のパルス入力計器ブロック「バッチ制御」を示します。	形式49
	TCO	時計出力を示します。SCADALINX サーバが動作するPC の時刻に応じて、L-Bus 機器(MsysNet 機器)の機器間伝送計器ブロック「Di 受信端子」「Do 送信端子」「Ai 受信端子」「Ao 送信端子」の1つの端子へ値が出力されます。	
汎用 入出力タグ	MAI	IO 機器の1つのレジスタからのアナログ入力(電圧入力や熱電対入力など)を示します。	
	MAO	IO 機器の1つのレジスタへのアナログ出力(電圧出力など)を示します。	
	MDI	IO 機器の1つのレジスタからのデジタル入力を示します。	
	MDO	IO 機器の1つのレジスタへのデジタル出力を示します。	
メモリタグ	MTA	仮想アナログ端子への入出力を示します。	
	MTD	仮想デジタル端子への入出力を示します。	

*1 形式番号についての詳細については「ネットワーク計装部品 MsysNet システムの計器ブロック・リスト」（マニュアル番号：NTI-6400-3）を参照してください。

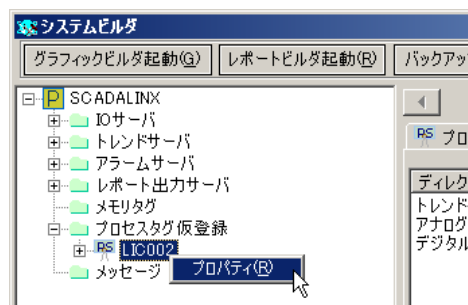
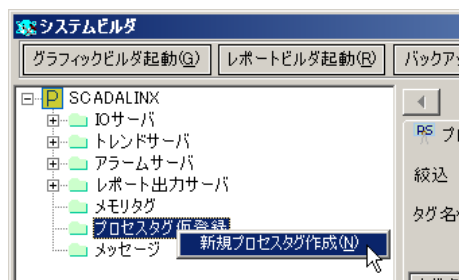
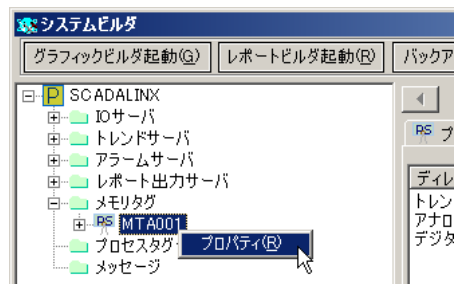
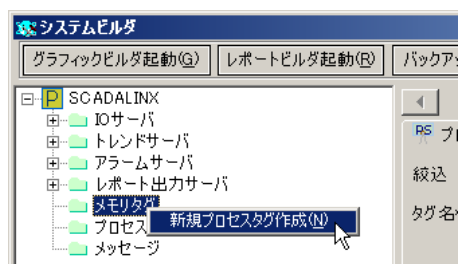
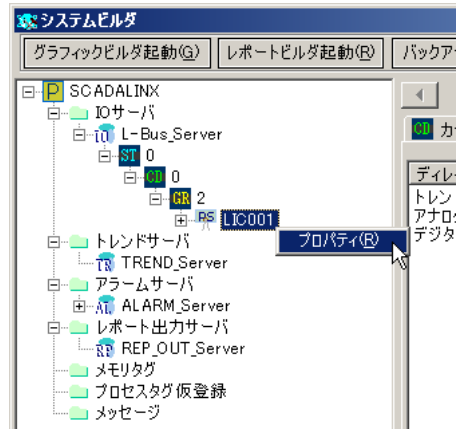
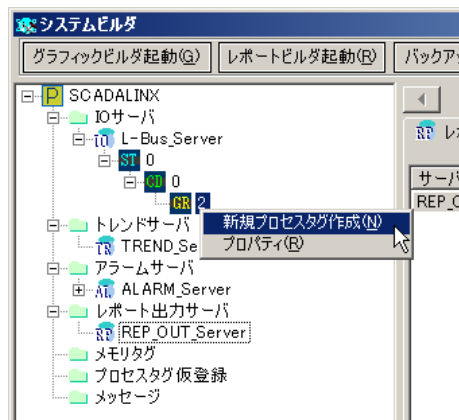
■ L-Bus 機器(MsysNet 機器)タグのタグ拡張子

タグ拡張子	拡張子タイプ	説明
PV	アナログ	測定値、または、BPS（バッチ制御）の場合、積算を示します。
SV	アナログ	SV、RSA（比率設定）では比率、TMR（タイマ）・CTR（カウンタ）では設定値、BPS（バッチ制御）では定量設定値を示します。
MV	アナログ	操作出力値を示します。
UA	デジタル	上限警報の発生状態を示します。
LA	デジタル	下限警報の発生状態を示します。
DA	デジタル	偏差警報の発生状態を示します。
無し （指定無し）	アナログ	PV と同等です。SFDN プロジェクトとの互換性を保つための設定項目です。通常は、PV を設定して下さい。

■ L-Bus 機器(MsysNet 機器)タグタイプとタグ拡張子の組み合わせ表

種類	タグタイプ	なし	PV	SV	MV	UA	LA	DA
標準タグ	BCA(基本型 PID)	○	○	○	○	○	○	○
	ECA(拡張型 PID)	○	○	○	○	○	○	○
	MVA(MV 操作)	○			○			
	RSA(比率設定)	○	○	○	○	○	○	
	IND(指示計)	○	○			○	○	
拡張タグ	AI1(アナログ入力)	○				○	○	
	AO1(アナログ出力)	○						
	DI1(接点入力)	○						
	DO1(接点出力)	○						
	ISW(内部 SW)	○						
	TMR(タイマ)		○	○				
	CTR(カウンタ)		○	○				
	ASW(アラーム監視 SW)	○						
	BPS(バッチ制御)		○	○				
	TCO(時計出力)	○						

6.4.2 プロセスタグの追加

ツリー部のグループ/レジスタ、メモリタグ、プロセスタグ仮登録のショートカットメニューで「新規プロセスタグ作成」を選択すると、プロパティ設定ダイアログが表示されます。各項目のデータを入力した後、「新規追加」ボタンを選択してください。登録済みプロセスタグのプロパティを変更したい場合は、プロセスタグのショートカットメニューで「プロパティ」を選択しプロパティ設定ダイアログを開きます。プロパティ設定ダイアログでデータ変更を行ったあと、「更新」ボタンで変更内容を登録して下さい。

6.4.3 プロセスタグの設定

6.4.3.1 共通設定部

ここではプロセスタグの種別に依存しない共通情報を設定します。共通設定部の各設定項目については、次表を参照してください。

設定項目	設定値	説明
タグタイプ*1	有効範囲:「6.4.1タグタイプとタグ拡張子」参照。「ロケーション」の項目で選択されるIO機器に該当するタグタイプのみ選択可能。	タグタイプを設定します。 L-Bus 機器(MsysNet 機器)の場合は、IO 機器側の計器ブロックの種別に対応するタグタイプを選択します。メモリタグの場合は、仮想入出力に対応するタグタイプを選択します。その他の IO 機器の場合は、I/O カードの種類に対応するタグタイプを選択します。
プロセスタグ名	有効範囲:最大半角 10 文字。(英数字、カタカナとハイフン(-)、アンダースコア(_)のみ(全角文字使用可能)) 初期値:(空白)	プロセスタグ名を設定します。
コメント	有効範囲:最大半角 16 文字(全角文字使用可能) 初期値:(空白)	コメントを設定します。

*1 設定するプロセスタグが属する「グループ/レジスタ」の、デジタル/アナログ別のタイプと合致しないタグタイプを、設定することはできません。「グループ/レジスタ」の詳細については「6.3.5.2グループ/レジスタの設定」を参照してください。

6.4.3.2 基本設定

ここではプロセスタグの基本情報を設定します。基本設定の各設定項目については、次表を参照してください。

設定項目	設定値	説明
ロケーション	有効範囲：登録済みグループ/レジスタ 初期値：仮登録の場合またはメモリタグの場合、空白、その他の場合作成元グループ/レジスタ	プロセスタグのロケーションを設定します。項目はそれぞれ IO サーバ名（=IO サーバ） ステーション（=ST） カード/ノード（=CD） グループ/レジスタ（=GR） の設定を示しています。 「選択」ボタンを押すと、データセレクタ画面が表示されますので、設定するロケーションを選択してください。また「解除」ボタンを押すと、現在のロケーション設定が解除されます。
端子番号	有効範囲：アナログ伝送端子の場合、1 または 2。デジタル伝送端子の場合、1～32 初期値：1	プロセスタグの「ロケーション」で設定したグループの機器間伝送端子番号を設定します。
最終値	保持	「保持」にチェックを付けた場合、SCADALINX サーバ停止時にメモリタグ値を記憶し、サーバを再起動したときメモリタグ値を記憶した値で初期化します。
	（チェック無し）（初期値）	
生データ 下限値[*1]	有効範囲：15 桁実数値 初期値：「グループ/レジスタ」プロパティで設定された I/O タイプを元に、L-Bus 機器(MsysNet 機器)の場合は 0～10000、Modbus 機器の場合は機器によって異なる値が設定されます。 「グループ/レジスタ」プロパティの詳細については、「6.3.5グループ/レジスタ」を参照してください。	測定データの生データ上下限値を設定します。ここで設定した上下限値の範囲が、グラフィック部品の、「トレンドグラフ」、「チューニング」、「フェースプレート」のバーグラフ、「バーグラフ」、「スケルトンバー」の 0～100%になります。グラフィック部品の詳細については「7.2.5部品一覧」「7.2.6部品プロパティの設定」を参照してください。
生データ 上限値[*1]		

<table>
<tr><th>設定項目</th><th>設定値</th><th>説明</th></tr>
<tr><td>レンジ
下限設定値[*1*2]</td><td>有効範囲：-2000000000～2000000000
初期値:0</td><td rowspan="3">スケーリングのための、生データ上/下限値に対するレンジ上/下限設定値と、その小数点位置を設定します。

例）<table><tr><td>レンジ下限設定値:100</td><td rowspan="3">設定値は「1.00～5.00」となる</td></tr><tr><td>レンジ上限設定値:500</td></tr><tr><td>小数点位置:2</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>レンジ
上限設定値[*1*2]</td><td>有効範囲：-2000000000～2000000000
初期値:10000</td></tr>
<tr><td>小数点位置[*1*2]</td><td>有効範囲:0～5
初期値:2</td></tr>
<tr><td>単位</td><td>有効範囲:最大半角 8 文字
タグタイプが TMR(タイマ)の場合、H(時)、MIN(分)、S(秒)を選択してください。
初期値:(空白)</td><td>単位を設定します。</td></tr>
</table>

*1 データのスケーリングに関しては「6.4.5測定データのスケーリングに関する補足」を参照してください。
*2 小数点位置が5桁の場合は、スケーリングの結果、上位桁がフェースプレート等で表示しきれない場合があります。

6.4.3.3 UI 設定

ここではプロセスタグのフェースプレートの表示方法を設定します。UI 設定の各設定項目については、次表を参照してください。

設定項目	設定値	説明
フェース プレートタイプ	Type1(初期値)	フェースプレートタイプを設定します。「Type1」に設定した場合はフェースプレート上にアップダウンキーは表示されません。「Type2」に設定した場合はフェースプレート上にアップダウンキーが表示されます。
	Type2	
フェース プレート グラフ分割	10 分割(初期値)	フェースプレート上のバーグラフの目盛り分割数を設定します。
	5 分割	
	4 分割	
	3 分割	
アラーム色	有効範囲：24bit カラー 初期色：赤	プロセスタグ・アラーム発生時のフェースプレート上のアラームランプ色を設定します。色ボタンを選択すると「色の設定」ダイアログが表示されます。
点滅	（チェック有り）	「有」にチェックを付けた場合、プロセスタグ・アラーム発生時に、フェースプレート上のアラームランプを点滅させます。
	（チェック無し）(初期値)	
ON 色	有効範囲：24bit カラー 初期色：黄	フェースプレート上の接点 ON 時の接点状態表示/切替色を設定します。色ボタンを選択すると「色の設定」ダイアログが表示されます。
点滅	（チェック有り）	「有」にチェックを付けた場合、接点 ON 時に、フェースプレート上の接点状態表示/切替を点滅させます。
	（チェック無し）(初期値)	
OFF 色	有効範囲：24bit カラー 初期色：灰	フェースプレート上の接点 OFF 時の接点状態表示/切替色を設定します。色ボタンを選択すると「色の設定」ダイアログが表示されます。
点滅	（チェック有り）	「有」にチェックを付けた場合、接点 OFF 時に、フェースプレート上の接点状態表示/切替を点滅させます。
	（チェック無し）(初期値)	
ループ ステータス 切替確認	有	値変更操作の実行確認を行うか否かを設定します。「有」にチェックを付けた場合、フェースプレート（ディジタルSW部品によるポップアップフェースプレートも含む）上からのプロセスタグの値変更操作（アップダウンキーによる操作は除く）で確認ダイアログボックスが表示されます。「有」にチェックを付けなかった場合、フェースプレート上からのプロセスタグの値変更操作で確認ダイアログボックスは表示されません。ただしグラフィックビルダにて個別のフェースプレート部品の「確認用メッセージの表示」項目を「あり」に設定した場合には、確認ダイアログボックスが表示されます。グラフィックビルダでのフェースプレート部品の設定については「7.2.6.18フェースプレート」を参照してください。 **注** フェースプレート以外のアナログ出力やディジタル SW からの値変更操作に関しては、ここでの設定は適用されません。
	（チェック無し）(初期値)	
Cascade/Local	有(初期値)	フェースプレート上にカスケード/ローカル切替ボタンを表示するか否かを設定します。「有」にチェックを付けた場合、フェースプレート上にカスケード/ローカル切替ボタンが表示されます。「有」にチェックを付けなかった場合、フェースプレート上にカスケード/ローカル切替ボタンは表示されません。
	（チェック無し）	

設定項目	設定値	説明
Auto/Manual	有(初期値)	フェースプレート上にオート切替えボタン・マニュアル切替えボタンを表示するか否かを設定します。「有」にチェックを付けた場合、フェースプレート上にオート切替えボタン・マニュアル切替えボタンが表示されます。「有」にチェックを付けなかった場合、フェースプレート上にオート切替えボタン・マニュアル切替えボタンは表示されません。
	(チェック無し)	
MV 正逆	表示無し(初期値)	フェースプレート上に MV 開閉マークを表示するか否か、および表示方法を設定します。「表示無し」に設定した場合はフェースプレート上に MV 開閉マークは表示されません。「正」に設定した場合はフェースプレート上に上部に MV 開マーク(○)が、下部に MV 閉マーク(●)が表示されます。「逆」に設定した場合はフェースプレート上に上部に MV 閉マーク(●)が、下部に MV 開マーク(○)が表示されます。
	正	
	逆	
キースピード 低速	有効範囲:1～3600 初期値:50	フェースプレートのアップダウンキーを、1秒から3秒未満、押したときのプロセスタグ値の増減スピードを設定します。キースピードについては、「6.4.6キースピード」の章を参照して下さい。
キースピード 高速	有効範囲:1～3600 初期値:30	フェースプレートのアップダウンキーを、3秒以上、押したときのプロセスタグ値の増減スピードを設定します。キースピードについては、「6.4.6キースピード」の章を参照して下さい。
キースピード SV 低速	有効範囲:1～3600 初期値:50	フェースプレートのアップダウンキーを、1秒から3秒未満、押したときのSV(設定値)の増減スピードを設定します。キースピードについては、「6.4.6キースピード」の章を参照して下さい。
キースピード SV 高速	有効範囲:1～3600 初期値:30	フェースプレートのアップダウンキーを、3秒以上、押したときのSV(設定値)の増減スピードを設定します。キースピードについては、「6.4.6キースピード」の章を参照して下さい。
キースピード MV 低速	有効範囲:1～3600 初期値:50	フェースプレートのアップダウンキーを、1秒から3秒未満、押したときのMV(操作出力値)の増減スピードを設定します。キースピードについては、「6.4.6キースピード」の章を参照して下さい。
キースピード MV 高速	有効範囲:1～3600 初期値:30	フェースプレートのアップダウンキーを、3秒以上、押したときのMV(操作出力値)の増減スピードを設定します。キースピードについては、「6.4.6キースピード」の章を参照して下さい。

6.4.3.4 タイプ別設定

ここではプロセスタグの各タイプ特有の情報を設定します。タイプ別設定の各設定項目については、次表を参照してください。

設定項目	設定値	説明
上下限警報用グループ	有 (チェック無し)(初期値)	AI1 タグの上下限警報を使用するか否かを設定します。
グループ	有効範囲:30～61 初期値:30	AI1 タグの上下限警報を使用する場合、L-Bus 機器(MsysNet 機器)内の設定で、AI1 タグの元となる計器ブロックの出力を接続した上下限警報(PVA)グループを指定します。
上限警報端子	有 (チェック無し)(初期値)	AI1 タグの上限警報を使用するか否かを設定します。
グループ	有効範囲:11～26 初期値:11	L-Bus 機器(MsysNet 機器)内の設定で、上下限警報(PVA)ブロックの上限警報出力を接続した Do 送信端子(CDO)グループと端子番号を指定します。
番号	有効範囲:1～32 初期値:1	
下限警報端子	有 (チェック無し)(初期値)	AI1 タグの下限警報を使用するか否かを設定します。
グループ	有効範囲:11～26 初期値:11	L-Bus 機器(MsysNet 機器)内の設定で、上下限警報(PVA)ブロックの下限警報出力を接続した Do 送信端子(CDO)グループと端子番号を指定します。
番号	有効範囲:1～32 初期値:1	
上下限制限用グループ	有 (チェック無し)(初期値)	AO1 タグの上下限制限を使用するか否かを設定します。
グループ	有効範囲:30～61 初期値:30	AO1 タグの上下限制限を使用する場合、L-Bus 機器(MsysNet 機器)内の設定で、AO1 タグの出力先となる計器ブロックに接続した上下限制限(HHL)グループを指定します。
メッセージ1	有効範囲:最大半角 64 文字または、全角 32 文字 初期値:(空白)	アラーム発生/復帰時に「メッセージ出力方法」の設定に従って出力されるメッセージを設定します。リストから選択、または直接入力してください。 入力したメッセージが「メッセージ」に登録されていない場合には、自動的に登録されます。「メッセージ」の詳細については「6.10メッセージ」を参照してください。
メッセージ2		

<table>
<tr><th colspan="2">設定項目</th><th>設定値</th><th>説明</th></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">メッセージの
種類</td><td>アラーム(初期値)</td><td rowspan="2">アラーム発生/復帰時に出力される、メッセージの種別を設定します。メッセージの種別の詳細については「10.7.1.1状態」を参照してください。</td></tr>
<tr><td>シーケンス</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">メッセージ
出力方法</td><td>発生時、復帰時とも:メッセージ1(初期値)</td><td rowspan="4">アラーム発生時のメッセージ出力方法を設定します。</td></tr>
<tr><td>発生時:メッセージ1、復帰時:メッセージ2</td></tr>
<tr><td>発生時:メッセージ1、復帰時:なし(アラーム自体も発生に限る)</td></tr>
<tr><td>発生時:なし、復帰時:メッセージ1(アラーム自体も復帰に限る)</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">タグ重要度</td><td>軽(初期値)</td><td rowspan="2">重要度を設定します。ここで設定したタグの重要度によって、「アラームサマリ」などはプロセスタグ・アラームを区別して一覧表示/ファイル出力します。「アラームサマリ」の詳細については「10.7.1アラームサマリ」を参照してください。</td></tr>
<tr><td>重</td></tr>
<tr><td colspan="2">メッセージ
文字色</td><td>24bit カラー
初期色:黒</td><td>アラーム発生時のアラームサマリ上のメッセージ色を設定します。色ボタンを選択すると「色の設定」ダイアログが表示されます。</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">点滅</td><td>(チェック有り)</td><td rowspan="2">「有」にチェックを付けた場合、アラーム発生時に、アラームサマリ上のメッセージを点滅させます。ただし「メッセージの種類」を「シーケンス」に設定した場合は、「有」にチェックを付けた場合でも、メッセージは点滅しません。</td></tr>
<tr><td>(チェック無し)(初期値)</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="6">時計出力種別</td><td>指定時間(初期値)</td><td>「ON 時分」「OFF 時分」で指定した時間に、接点の出力を変化させます。また「指定時間」を選択した場合、TCO タグの値はデジタルとなります。</td></tr>
<tr><td>1時間毎</td><td>一時間毎に「ON 時分」「OFF 時分」で設定した分に、接点の出力を変化させます。また「1時間毎」を選択した場合、TCO タグの値はデジタルとなります。</td></tr>
<tr><td>月日</td><td rowspan="4">「月日」「時分」「日」「曜日」をアナログ値として出力します。また「月日」「時分」「日」「曜日」を選択した場合、TCOタグの値はアナログとなります。それぞれのアナログ値の表示フォーマットについては「10.5.1.13MsysNet拡張タグ－TCO(アナログ系)のフェースプレート」を参照してください。</td></tr>
<tr><td>時分</td></tr>
<tr><td>日</td></tr>
<tr><td>曜日</td></tr>
<tr><td rowspan="2">ON 時分</td><td>時</td><td>有効範囲:0～23
初期値:0</td><td rowspan="4">「時計出力種別」で「指定時間」「1時間毎」を選択した場合の ON/OFF 時分を設定します。ただし「時計出力種別」で「1時間毎」を選択した場合は「時」の設定を行う必要はありません。また「ON 時分」と「OFF 時分」を同じ設定にすることはできません。</td></tr>
<tr><td>分</td><td>有効範囲:0～59
初期値:0</td></tr>
<tr><td rowspan="2">OFF 時分</td><td>時</td><td>有効範囲:0～23
初期値:1</td></tr>
<tr><td>分</td><td>有効範囲:0～59
初期値:0</td></tr>
<tr><td colspan="2">起動時
自動設定</td><td>有</td><td>「有」にチェックを付け、時計出力種別で「指定時間」または「1時間毎」を選択した場合、IO サーバー起動時に現在時刻から接点の出力状態を判断し、自動的にONまたはOFFを設定します。例えば、「1</td></tr>
</table>

設定項目	設定値	説明
	(チェック無し)(初期値)	時間毎」を選択し、ON時分を0分、OFF時分を30分に設定した場合、10分にサーバーを起動するとON、40分にサーバーを起動するとOFFを設定します。
グループ PV/SV	有効範囲:11～26 初期値:11	L-Bus 機器(MsysNet 機器)内の設定で、タイマ(TMR)ブロックの経過時間値/設定時間、カウンタ(CTR)ブロックの計数値/設定値、バッチ・プログラム設定(BPS)ブロックの積算値出力/定量設定値出力を接続した Ao 送信端子(CAO)グループを指定します。

■ TCO タグに関する注意事項

1. TCOタグの値は、パソコンからIO 機器へデータが送信され、その後、IO 機器から再送信される値です。
2. TCO で同一時刻の重複した設定をする場合、最大10タグを上限として設定して下さい。それを越えて設定された場合、ネットワーク負荷等により、指定分に設定できないことがあります。
3. ネットワーク負荷等により動作が設定分より数秒ずれることがあります。
4. 重複の条件
    - 指定時間の場合の指定分と、1時間毎の指定分が同じ場合(ON／OFFいずれも)も重複とみなします。
    - ある指定時間の TCO のON時間と、ある指定時間の TCO のOFF時間が同じ場合も重複とみなします。
    - ある1時間毎の TCO のON時間と、ある指定時間の TCO のOFF時間が同じ場合も重複とみなします。
    - ON、またはOFFの指定時間、または1時間毎が0:00分の場合、月日、時分、日、曜日のいずれとも重複とみなします。
    - アナログ設定で時分を指定した場合、ON、OFFの指定時間、または1時間毎の指定分と重複しているとみなします。

6.4.4 タグタイプ別設定項目一覧表

プロセスタグのタグタイプ別設定一覧表は下記の通りです。

タグタイプ	BCA	ECA	MVA	RSA	IND	AI1	AO1	DI1	DO1	ISW	TMR	CTR	ASW	BPS	TCO	MAI	MAO	MDI	MDO	MTA	MTD
ロケーション	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
端子番号						○	○	○	○	○			○		○						
最終値																				○	○
生データ 下限値	○	○	○	○	○	○	○									○	○			○	
生データ 上限値	○	○	○	○	○	○	○									○	○			○	
レンジ 上限設定値	○	○		○	○	○	○									○	○			○	
レンジ 下限設定値	○	○		○	○	○	○									○	○			○	
小数点位置	○	○		○	○	○	○									○	○			○	
単位	○	○		○	○	○	○				○	○		○		○	○			○	
フェース プレートタイプ	○	○	○	○			○										○			○	
フェース プレート グラフ分割	○	○	○	○	○	○	○									○	○			○	
アラーム色	○	○		○	○	○															
アラーム点滅	○	○		○	○	○															
ON 色								○	○	○			○		○			○	○		○
ON 色点滅								○	○	○			○		○			○	○		○
OFF 色								○	○	○			○		○			○	○		○
OFF 色点滅								○	○	○			○		○			○	○		○
ループ ステータス 切替確認	○	○	○	○					○	○									○		○
Cascade /Local	○	○																			
Auto /Manual	○	○		○																	
MV 正逆	○	○	○	○																	
キースピード 高速							○										○			○	
キースピード 低速							○										○			○	
キースピード SV 高速	○	○		○																	
キースピード SV 低速	○	○		○																	
キースピード MV 高速	○	○	○	○																	
キースピード MV 低速	○	○	○	○																	

タグタイプ	BCA	ECA	MVA	RSA	IND	AI1	AO1	DI1	DO1	ISW	TMR	CTR	ASW	BPS	TCO	MAI	MAO	MDI	MDO	MTA	MTD
上下限警報用グループ有無						○															
上下限警報用グループ						○															
上限警報端子有無						○															
上限警報端子グループ						○															
上限警報端子番号						○															
下限警報端子有無						○															
下限警報端子グループ						○															
下限警報端子番号						○															
上下限制限用グループ有無							○														
上下限制限用グループ							○														
メッセージ1													○								
メッセージ2													○								
メッセージの種類													○								
メッセージ出力方法													○								
タグ重要度	○	○		○	○	○							○								
メッセージ文字色													○								
メッセージ点滅													○								
時計出力種別															○						
ON 時															○						
ON 分															○						
OFF 時															○						
OFF 分															○						
起動自動設定															○						
グループPV/SV											○	○		○							

○:項目あり

6.4.5 測定データのスケーリングに関する補足

ここでは測定データのスケーリングに関して設定例を示します。

例1）

入力可能範囲が 4.0～20.0[mA]、内部変換データ範囲が 0～10000 の IO 機器において、システムの実使用範囲が 4.0～20.0[mA]の場合、プロセスタグの設定項目は下記のように設定してください。

設定項目	設定値
生データ下限値	0
生データ上限値	10000
レンジ下限値	40
レンジ上限値	200
小数点位置	1

この時、モニタ画面において、実入出力値に対して実量値、%値は以下のようになります。

実入出力値	実量値	%値
4[mA]	4.0	0.0
10[mA]	10.0	62.5
20[mA]	20.0	100.0

例2）

入力可能範囲が−200.0～850.0[℃]、内部変換データ範囲が−2000～8500 の IO 機器において、システムの実使用範囲が 4.0～37.0[℃]の場合、プロセスタグの設定項目は下記のように設定してください。

設定項目	設定値
生データ下限値	40
生データ上限値	370
レンジ下限値	40
レンジ上限値	370
小数点位置	1

この時、モニタ画面において、実入出力値に対して実量値、%値は以下のようになります。

実入出力値	実量値	%値
4.0[℃]	4.0	0.0
20.0[℃]	20.0	48.5
37.0[℃]	37.0	100.0

例3）

入力可能範囲が±50[mV]、内部変換データ範囲が±0.05 の IO 機器において、システムの実使用範囲が 10～50[mV]の場合、プロセスタグの設定項目は下記のように設定してください。

設定項目	設定値
生データ下限値	0.01
生データ上限値	0.05
レンジ下限値	10
レンジ上限値	50
小数点位置	0

この時、モニタ画面において、実入出力値に対して実量値、%値は以下のようになります。

実入出力値	実量値	%値
5[mV]	5	−12.5
10[mV]	10	0.0
50[mV]	50	100.0

6.4.6 キースピード

プロセスタグのプロパティ設定ダイアログにおいて、フェースプレートタイプを、「Type2」に設定するとアップダウンキーが表示され、それぞれの値が上下キーで設定可能になります。上下キーで操作する値の増減のキースピード設定は、システムビルダ、ランタイム（チューニング部品）で、設定可能です。システムビルダでの設定については「6.4プロセスタグ」を、ランタイム（チューニング部品）での設定変更については「10.9.2チューニング」の「⑦キースピード設定ボタン」を参照してください。

■ 設定可能なキースピード

種類	タグタイプ	SV 高速 キー	SV 低速 キー	MV 高速 キー	MV 低速 キー	高速 キー	低速 キー
L-Bus 機器 (MsysNet 機器) 標準タグ	BCA(基本型 PID)	○	○	○	○	－	－
	ECA(拡張型 PID)	○	○	○	○	－	－
	MVA(MV 操作)	－	－	○	○	－	－
	RSA(比率設定)	○	○	○	○	－	－
	IND(指示計)	－	－	－	－	－	－
L-Bus 機器 (MsysNet 機器) 拡張タグ	AI1(アナログ入力)	－	－	－	－	－	－
	AO1(アナログ出力)	－	－	－	－	○	○
	DI1(接点入力)	－	－	－	－	－	－
	DO1(接点出力)	－	－	－	－	－	－
	ASW(アラーム監視 SW)	－	－	－	－	－	－
	ISW(内部 SW)	－	－	－	－	－	－
	TMR(タイマ)	－	－	－	－	－	－
	CTR(カウンタ)	－	－	－	－	－	－
	BPS(バッチ)	－	－	－	－	－	－
	TCO(時計出力)	－	－	－	－	－	－
汎用 入出力タグ	MAI(汎用アナログ入力)	－	－	－	－	－	－
	MAO(汎用アナログ出力)	－	－	－	－	○	○
	MDI(汎用デジタル入力)	－	－	－	－	－	－
	MDO(汎用デジタル出力)	－	－	－	－	－	－
メモリタグ	MTA(メモリタグアナログ)	－	－	－	－	○	○
	MTD(メモリタグデジタル)	－	－	－	－	－	－

フェースプレートのアップダウンキーは、次の様に動作します。

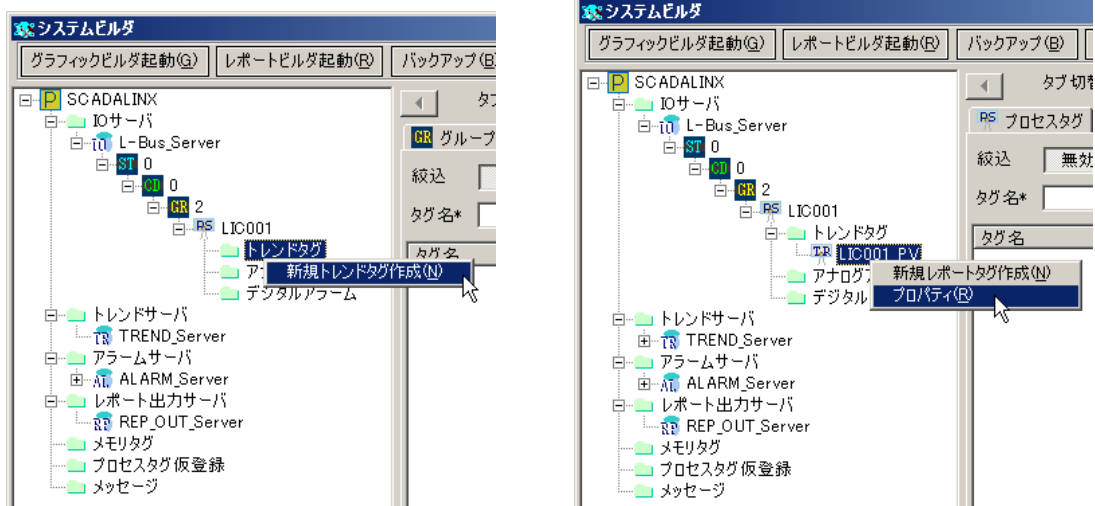
フェースプレートのアップダウンキーの動作

ボタン押下	操作結果
1秒未満	スケール値に対し、最小桁を、1 変化
1秒から3秒未満	低速キー設定動作
3秒以上	高速キー設定動作

なお、パラメータ設定時などに表示される、数値入力パッドのアップダウンキーは、「キースピード」の設定とは関係なく動作します。数値入力パッドの詳細については「10.3.7数値入力パッド」を参照してください。

6.5 トレンドタグ

6.5.1 トレンドタグの追加

ツリー部のトレンドサーバ名もしくは「トレンドタグ」のショートカットメニューで「新規トレンドタグ作成」を選択すると、プロパティ設定ダイアログが表示されます。各項目のデータを入力した後、「新規追加」ボタンを選択してください。登録済みトレンドタグのプロパティを変更したい場合は、トレンドタグのショートカットメニューで「プロパティ」を選択しプロパティ設定ダイアログを開きます。プロパティ設定ダイアログでデータ変更を行ったあと、「更新」ボタンで変更内容を登録して下さい。

6.5.2 トレンドタグの設定

プロパティ画面の各設定項目については、次表を参照してください。

設定項目	設定値	説明
トレンドタグ名[*1]	有効範囲：最大半角 16 文字。英数字、カタカナとハイフン(－)、アンダースコア(＿)のみ（全角文字使用可能） 初期値：プロセスタグ以下のツリーから作成した場合、作成元プロセスタグ名。トレンドサーバ以下のツリーから作成した場合、空白。	トレンドタグ名を設定します。
トレンド サーバ名	有効範囲：登録済みトレンドサーバ名 初期値：プロセスタグ以下のツリーから作成した場合、空白。トレンドサーバ以下のツリーから作成した場合、作成元トレンドサーバ名。	トレンドタグを管理する、トレンドサーバーを設定します。
プロセスタグ[*1]	有効範囲：登録済みプロセスタグ名 初期値：プロセスタグ以下のツリーから作成した場合、作成元プロセスタグ名。トレンドサーバ以下のツリーから作成した場合、空白。	トレンドタグに対応するプロセスタグを設定します。「選択」ボタンを押すと、データセレクタ画面が表示されますので、設定するプロセスタグを選択してください。
タグ拡張子[*1]	指定無し(初期値) PV SV MV UA LA DA	「指定無し」を選択した場合は、PV（測定値）として扱われます。対応プロセスタグタイプによって、選択できるタグ拡張子が異なります。詳細については「6.4.1タグタイプとタグ拡張子」を参照してください。
サンプル周期[*1*2*3]	1秒(初期値)　3分 2秒　4分 3秒　5分 4秒　6分 5秒　10分 6秒　12分 10秒　15分 20秒　20分 30秒　30分 1分　60分 2分	サンプリング周期を設定します。設定した時間毎にデータがロギングされます。また、トレンドグラフ部品には、サンプル周期の異なるトレンドタグを混在して表示することは出来ません。同じトレンドグラフ部品に表示したいトレンドタグがある場合には、同じサンプル周期に設定して下さい。
コメント	有効範囲：最大半角 16 文字（全角文字使用可能） 初期値：プロセスタグ以下のツリーから作成した場合、作成元プロセスタグのコメント。トレンドサーバ以下のツリーから作成した場合、空白。	コメントを設定します。
CSV ファイル	出力対象 （チェック無し）(初期値)	「出力対象」にチェックを付けた場合、トレンドサーバのCSV出力対象に設定されます。トレンドサーバの CSV 出力では最大 512 件を出力することができます。

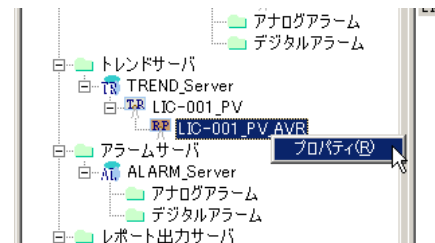
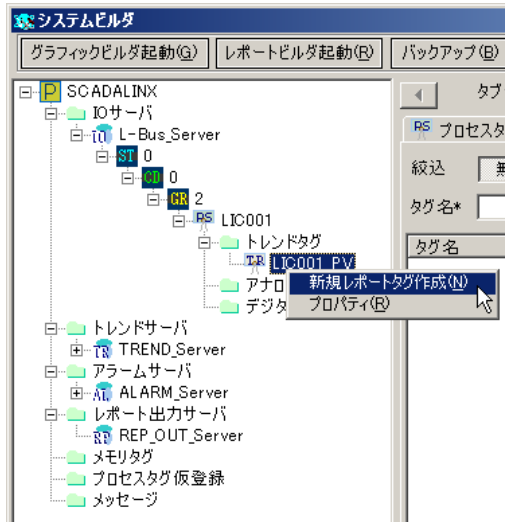
*1 トレンドタグ設定で、次の変更を行った場合にトレンドログが初期化され、過去のトレンドか消去されます。ログファイルの場所についての詳細については「6.3.6.2.1 トレンドログ機能」を参照して下さい。
- トレンドタグを削除した場合
- トレンドタグ名を変更した場合
- プロセスタグまたはタグ拡張子を変更した場合
- サンプリング周期を変更した場合

*2 データの収集は設定周期で正確にサンプリングされることはありません。周期の精度は使用するPC環境やネットワーク負荷により変化します。また設定したサンプル周期の2倍以下の周期の変化（サンプル周期1秒の時の1．5秒周期の変化など）は記録できません。

*3 トレンドタグの「サンプル周期」と、プロジェクトベースの「収集周期」と異なる場合トレンドデータのロギングはトレンドタグの「サンプル周期」にて行われますが、IO 機器へのデータ収集動作はプロジェクトベースの「収集周期」にて行われます。そのため、トレンドタグの「サンプル周期」がプロジェクトベースの「収集周期」よりも短い間隔の場合、重複したデータが保存されます。

6.6 レポートタグ

6.6.1 レポートタグの追加

ツリー部のトレンドタグのショートカットメニューで「新規レポートタグ作成」を選択すると、プロパティ設定ダイアログが表示されます。各項目のデータを入力した後、「新規追加」ボタンを選択してください。登録済みレポートタグのプロパティを変更したい場合は、レポートタグのショートカットメニューで「プロパティ」を選択しプロパティ設定ダイアログを開きます。

注 レポートタグはプロジェクトのデータベース上ではタグ名＋作成/編集年月日時刻にて管理されています。そのためパソコンの時刻を未来の時刻に設定したままレポートタグを追加/編集しないで下さい。

6.6.2 レポートタグの設定

プロパティ画面の各設定項目については、次表を参照してください。

設定項目	設定値	説明
レポートタグ名 *2	有効範囲：最大半角 24 文字、英数字、カタカナとハイフン(–)、アンダースコア(_)のみ（全角文字使用可能） 初期値：作成元トレンドタグ名。	レポートタグ名を設定します。
トレンドタグ名*1	有効範囲：登録済みトレンドタグ名。 初期値：作成元トレンドタグ名。	レポートタグに対応するトレンドタグを設定します。「選択」ボタンを押すと、データセレクタ画面が表示されますので、設定するトレンドタグを選択してください。
コメント	有効範囲：最大半角 16 文字（全角文字使用可能） 初期値：作成元トレンドタグのコメント。	コメントを設定します。
収集種別*1	瞬時値(初期値)	収集するデータの種別を設定します。積算差分では桁上がり後、値が「0」にリセットされる場合には「積算差分」を、値が「1」にリセットされる場合には「積算差分２」を指定します。
	平均値	
	最大値	
	最小値	
	積算差分	
	差分積算２	
桁上り値	有効範囲：15 桁実数値 初期値：0	上記の収集種別の設定で「積算差分」または「積算差分２」を選択したときの桁上り値を設定します。桁上り値は接続されている IO 機器の仕様や設定によって異なります。
展開方法	合計値(初期値)	収集した日報データの月報・年報への展開方法を設定します。
	平均値	
	最大値	
	最小値	
小数点 有効桁数	有効範囲：0～5 初期値：0	レポートデータを表示・印刷する際に、小数点以下何桁目までを使用するか設定します。
編集 下限設定値	有効範囲：-32000～32000 初期値：作成元プロセスタグのレンジ下限設定値。	レポートデータ値を編集するときの入力許容範囲の上/下限値と、その小数点位置を設定します。 例） 編集下限設定値：100 編集上限設定値：500 編集小数点位置：2 設定値は「1.00 ～ 5.00」となる
編集 上限設定値	有効範囲：-32000～32000 初期値：作成元プロセスタグのレンジ上限設定値。	
編集 小数点位置	有効範囲：0～5 初期値：作成元プロセスタグの小数点位置。	レポートデータ値編集の詳細については「10.11.2レポートビュー」を参照してください。
単位	有効範囲：最大半角 8 文字 初期値：作成元プロセスタグの単位。	単位を設定します。レポートの印刷と表示画面で使用されます。

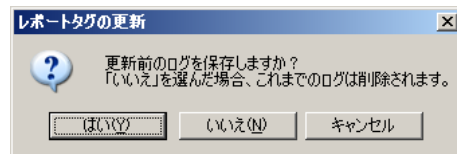
*1 レポートタグ設定で、次の変更を行った場合に下記のダイアログが表示されます。

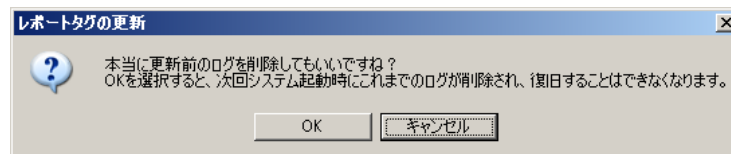
- トレンドタグ名
- 収集種別

「はい」を選択すると、ログファイルが新規に作成され、新たにデータ収集を開始します。「いいえ」を選択した場合には、設定変更前に使用していたログファイルを継続して使用します。「キャンセル」を選択した場合には、データベースの更新を行わずレポートタグ設定画面に戻ります。

「はい」を選択した場合、更新後にレポートビルダの画面編集で指定されているレポートタグは、旧来のレポートタグを示しています。更新後のレポートデータをレポートビューで表示するには、レポートビルダの画面編集で再度レポートタグを指定するか、新規にレポートフォーマット・ページを追加して更新したレポートタグを設定してください。レポートビルダの詳細については「8レポートビルダ」を参照してください。

*2 レポートタグ設定で、次の変更を行った場合に下記のダイアログが表示されます。

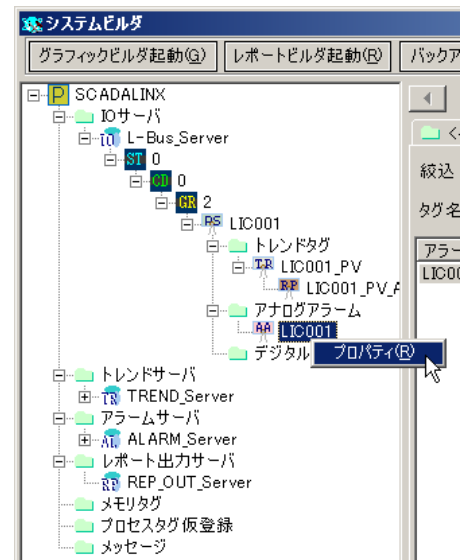
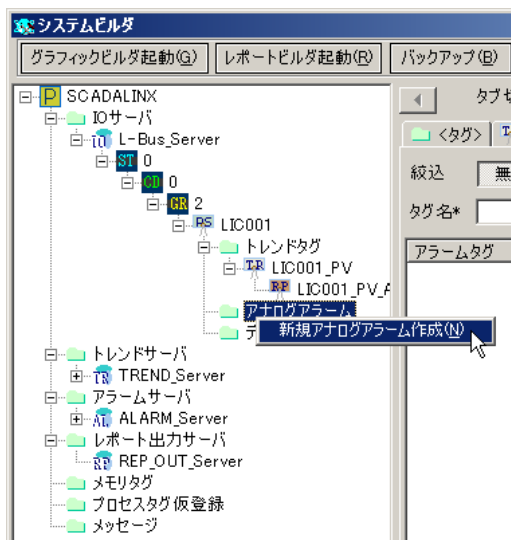
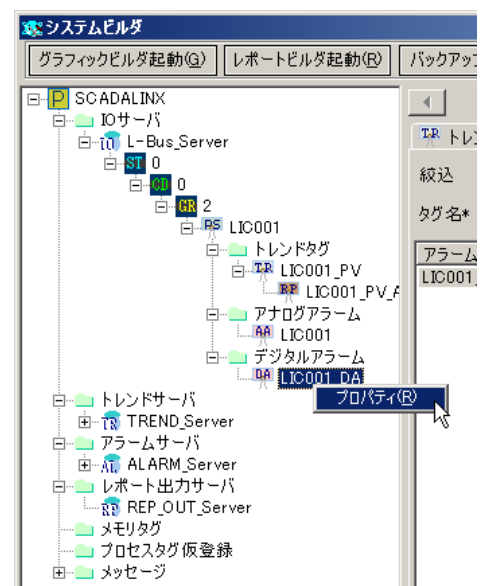
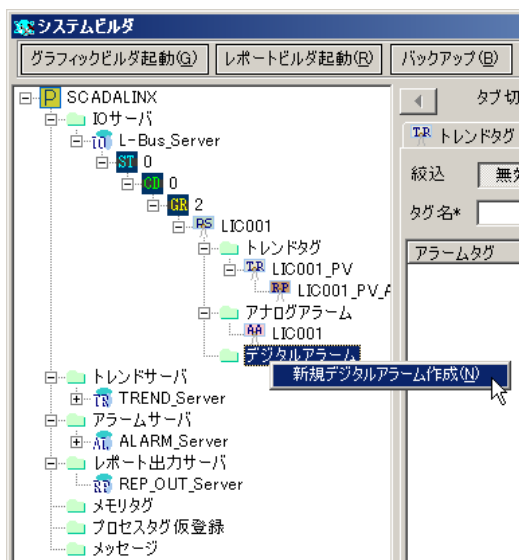
- レポートタグ名
- 注1のダイアログで「はい」を選択した場合

「はい」を選択すると、設定変更前に使用していたログファイルはそのまま残ります。「いいえ」を選択した場合には、設定変更前に使用していたログファイルを削除します。「キャンセル」を選択した場合には、データベースの更新を行わず、レポート設定画面に戻ります。

「いいえ」を選択した場合には、さらに下記の確認のダイアログが表示されます。

ログファイルの場所についての詳細については「6.3.6.2.2レポートログ機能」を参照して下さい。

6.7 アラームタグ

アラームタグは、アナログアラームタグとデジタルアラームタグの、二種類のタグを登録することができます。

6.7.1 アラームタグの追加

ツリー部の「アナログアラーム」のショートカットメニューで「新規アナログアラーム作成」を選択すると、プロパティ設定ダイアログが表示されます。各項目のデータを入力した後、「新規追加」ボタンを選択してください。登録済みアナログアラームタグのプロパティを変更したい場合は、アナログアラームタグのショートカットメニューで「プロパティ」を選択しプロパティ設定ダイアログを開きます。

ツリー部の「デジタルアラーム」のショートカットメニューで「新規デジタルアラーム作成」を選択すると、プロパティ設定ダイアログが表示されます。各項目のデータを入力した後、「新規追加」ボタンを選択してください。登録済みデジタルアラームタグのプロパティを変更したい場合は、デジタルアラームタグのショートカットメニューで「プロパティ」を選択しプロパティ設定ダイアログを開きます。

6.7.2 アナログアラーム

アナログアラームはアナログタグの状態変化によって発生します。

6.7.2.1 アナログアラームタグの設定

プロパティ画面の各設定項目については、次表を参照してください。

6.7.2.1.1 共通設定部

ここではアラームの種別に依存しない共通情報を設定します。共通設定部の各設定項目については、次表を参照してください。

設定項目	設定値	説明
アラーム種別	上限(初期値)	アラーム種別を設定します。
	下限	
	偏差上限	
	偏差下限	
	変化率	
	4点警報	

設定項目	設定値	説明
アラーム タグ名[*1]	有効範囲:最大半角 16 文字、英数字、カタカナとハイフン(-)、アンダースコア(_)のみ(全角文字使用可能) 初期値:プロセスタグ以下のツリーから作成した場合、作成元プロセスタグ名。アラームサーバ以下のツリーから作成した場合、空白。	アラームタグ名を設定します。
アラーム サーバ名	有効範囲:登録済みアラームサーバ名。 初期値:プロセスタグ以下のツリーから作成した場合、空白。アラームサーバ以下のツリーから作成した場合、作成元アラームサーバ名。	アラームタグを管理する、アラームサーバーを設定します。
アラーム名	有効範囲:最大半角 32 文字(全角文字使用可能) 初期値:(空白)	アラーム名を設定します。
プロセスタグ名	有効範囲:登録済みプロセスタグ名。 初期値:プロセスタグ以下のツリーから作成した場合、作成元プロセスタグ名。アラームサーバ以下のツリーから作成した場合、空白。	アラームタグに対応するプロセスタグを設定します。「選択」ボタンを押すと、データセレクタ画面が表示されますので、設定するプロセスタグを選択してください。
タグ拡張子	指定無し(初期値)	「指定無し」を選択した場合は、PV(測定値)として扱われます。対応プロセスタグタイプによって、選択できるタグ拡張子が異なります。詳細については「6.4.1タグタイプとタグ拡張子」を参照してください。
	PV	
	SV	
	MV	
コメント	有効範囲:最大半角文字 16 文字(全角文字使用可能) 初期値:プロセスタグ以下のツリーから作成した場合、作成元プロセスタグのコメント。アラームサーバ以下のツリーから作成した場合、空白。	コメントを設定します。

*1「アラーム種別」が「4点警報」の時、アラームタグ名が半角 10 文字を越えると4点警報タグフェースプレートでタグ名の表示文字が小さくなります。4点警報タグフェースプレートの詳細については「10.5.1.204 点警報タグのフェースプレート」を参照してください。

6.7.2.1.2 条件設定

ここではアラームの発生/復帰条件を設定します。条件設定の各設定項目については、次表を参照してください。

■ 上限/下限

■ 偏差上限/偏差下限

■ 変化率

■ ４点警報

設定項目		設定値	説明
限界値計算式 上上限/上限/下限/下下限値計算式*1		有効範囲：「6.7.2.3限界値計算式の書式」を参照してください。 初期値：（空白）	それぞれのアラームを発生させる限界値の計算式を設定します。値はレンジ変換後の値を設定します。「入力支援」を選択すると、式入力ダイアログが表示されます。式入力ダイアログについての詳細については「6.7.2.4計算式の入力支援」を、計算式の書式については「6.7.2.3限界値計算式の書式」を参照してください。
ヒステリシス値	発生	有効範囲：15 桁実数値 初期値：0	限界値または設定値に対して、アラームが発生/復帰するまでの偏差。値は、レンジ変換後の値を設定します。
	復帰		
変化率 走査時間		有効範囲：1～3600 初期値：0	アラーム種別で変化率が選択されている場合に設定します。単位は秒です。
設定値		有効範囲： 初期値：0	偏差アラームの発生/復帰を決定する基底値です。アラーム種別は偏差上限または偏差下限と設定される時のみ、設定値が有効になります。設定値を指定しない場合はデフォルトで 0 となります。値は、レンジ変換後の値を設定します。
設定値 参照タグ名		有効範囲：登録済みプロセスタグ名。 初期値：（空白）	アラーム種別が偏差上限または偏差下限の場合に、設定値として値を参照するプロセスタグを設定します。「選択」ボタンを押すと、データセレクタ画面が表示されますので、設定するプロセスタグを選択してください。また「解除」ボタンを押すと、現在の設定値参照タグ名設定が解除されます。この項目を設定する場合は、事前に、「設定値」の項目を空白にして下さい。
タグ拡張子		指定無し(初期値) PV SV MV	「指定無し」を選択した場合は、PV（測定値）として扱われます。対応プロセスタグタイプによって、選択できるタグ拡張子が異なります。詳細については「6.4.1タグタイプとタグ拡張子」を参照してください。

*1 ４点警報タグの限界値はランタイム時にチューニング部品にて変更することが出来ます。ただし、この限界値の変更は計算式でタグ形式AO1（アナログ出力）タグかMAO（Modbus AO）タグかMTA（Memory Tag Analog）タグ、１項が指定されている場合のみ可能です。詳細については「10.9.2チューニング」を参照してください。

6.7.2.1.3 アラーム設定

ここではアラーム発生時に、「アラームサマリ」の「状態」一覧に表示されるメッセージの、表示設定を行います。アラーム設定の各設定項目については、次表を参照してください。アラームサマリの詳細については「10.7アラームサマリ」を参照してください。

■ 上限/下限/偏差上限/偏差下限/変化率

■ 4点警報

設定項目	設定値	説明
タグ重要度 上上限重要度 上限重要度 下限重要度 下下限重要度	軽(初期値)	重要度を設定します。ここで設定したタグの重要度によって、「アラームサマリ」などはプロセスタグ・アラームを区別して一覧表示/ファイル出力します。「アラームサマリ」の詳細については「10.7.1アラームサマリ」を参照してください。
	重	
メッセージ 文字色	有効範囲:24bit カラー 初期色:黒	アラーム発生時のアラームサマリ上のメッセージ色を設定します。色ボタンを選択すると「色の設定」ダイアログが表示されます。
点滅	(チェック有り)	「有」にチェックを付けた場合、アラーム発生時に、アラームサマリ上のメッセージを点滅させます。ただし「メッセージの種類」を「シーケンス」に設定した場合は、「有」にチェックを付けた場合でも、メッセージは点滅しません。
	(チェック無し)(初期値)	
アラーム メッセージ1*1	有効範囲:最大半角 64 文字または、全角 32 文字 初期値:(空白)	アラーム発生/復帰時に「メッセージ出力方法」の設定に従って出力されるメッセージを設定します。リストから選択、または直接入力してください。 入力したメッセージが「メッセージ」に登録されていない場合には、自動的に登録されます。「メッセージ」の詳細については「6.10メッセージ」を参照してください。
アラーム メッセージ2*1		
メッセージの 種類	アラーム(初期値)	アラーム発生/復帰時に出力される、メッセージの種別を設定します。メッセージの種別の詳細については「10.7.1.1状態」を参照してください。
	シーケンス	
メッセージ 出力方法	発生時、復帰時とも:メッセージ1(初期値)	アラーム発生時のメッセージ出力方法を設定します。
	発生時:メッセージ１、復帰時:メッセージ２	
	発生時:メッセージ１、復帰時:なし(アラーム自体も発生に限る)	
	発生時:なし、復帰時:メッセージ１(アラーム自体も復帰に限る)	

*1 「アラーム種別」で「４点警報」を選択した場合には、この項目の設定はできません。「４点警報」の発生/復帰時はシステム組み込みの定型文のみが出力されます。４点警報のアラームメッセージの詳細については「10.7.3.1アラームタグのアラーム・メッセージ」を参照してください。

6.7.2.1.4 発生時出力/復帰時出力

ここではアラーム発生/復帰時に、他のプロセスタグへ入出力を行う際の、動作設定を行います。発生時出力/復帰時出力の各設定項目については、次表を参照してください。

■ 上限/下限/偏差上限/偏差下限/変化率

■ 4点警報

設定項目	設定値	説明
出力先 タグ名[*1*2] 上上限/上限 下限/下下限 出力先 タグ名[*1*2]	有効範囲:登録済みプロセスタグ名。 初期値:(空白)	それぞれのアラーム発生/復帰時に、値設定を行う対象となるプロセスタグを設定します。「選択」を押すと、データセレクタが表示されますので、これを用いプロセスタグを選択してください。「解除」を選択すると出力先タグ設定がクリアされ未設定状態に戻ります。
出力値[*1*2]	有効範囲:15 桁実数値 初期値:(空白)	「～出力先タグ名」で設定したプロセスタグに対して、出力する値を設定します。
出力値参照 タグ名[*1*2]	有効範囲:登録済みプロセスタグ名。 初期値:(空白)	「～出力先タグ名」で設定したプロセスタグに対して、出力値として値を参照するプロセスタグを設定します。「選択」ボタンを押すと、データセレクタ画面が表示されますので、設定するプロセスタグを選択してください。また「解除」ボタンを押すと、現在の出力値参照タグ名設定が解除されます。この項目を設定する場合は、事前に、「出力値」の項目を空白にして下さい。
タグ 拡張子[*1*2]	指定無し(初期値) PV SV MV UA LA DA	「指定無し」を選択した場合は、PV(測定値)として扱われます。対応プロセスタグタイプによって、選択できるタグ拡張子が異なります。詳細については「6.4.1タグタイプとタグ拡張子」を参照してください。

*1 ここでの出力設定はアラームの発生・復帰時のみに動作する設定です。発生時にあるタグに値を出力するように設定しても、アラーム発生中に、そのタグの値が発生時出力と同一である保証はありませんし、復帰時にあるタグに値を出力するように設定しても、アラーム未発生時に、そのタグの値が復帰時出力と同一である保証もありません。

*2 「～出力先タグ名」がディジタル出力タグの場合、出力値/出力値参照タグ・タグ拡張子の値が「0」以外の場合 ON に、「0」の場合 OFF に、セットされます。

6.7.2.2 アナログアラームの発生条件と復帰条件

アラーム種別		アラーム発生	アラーム復帰
上限		プロセスタグ値が、[限界計算値＋発生ヒステリシス値]を超えて上がった場合。	プロセスタグ値が、[限界計算値－復帰ヒステリシス値]以下になった場合
下限		プロセスタグ値が、[限界計算値－発生ヒステリシス値]を超えて下がった場合。	プロセスタグ値が、[限界計算値＋復帰ヒステリシス値]以上になった場合
偏差上限		プロセスタグ値が、[設定値または設定値参照タグ値＋限界計算値＋発生ヒステリシス値]を超えて上がった場合。	プロセスタグ値が、[設定値または設定値参照タグ値＋限界計算値－復帰ヒステリシス値]以下になった場合
偏差下限		プロセスタグ値が、[設定値または設定値参照タグ値－限界計算値－発生ヒステリシス値]を超えて下がった場合。	プロセスタグ値が、[設定値または設定値参照タグ値－限界計算値+復帰ヒステリシス値]以上になった場合
変化率		変化率走査時間で設定した時間間隔で値をサンプリングし、[最新値-前回値]が正の値で、[限界計算値＋発生ヒステリシス値]より大きくなった場合。もしくは[最新値-前回値]が負の値で、[限界計算値＋発生ヒステリシス値]より小さくなった場合。	変化率走査時間で設定した時間間隔で値をサンプリングし、[最新値-前回値]が正の値で、[限界計算値－復帰ヒステリシス値]以下になった場合。もしくは[最新値-前回値]が負の値で、[限界計算値－復帰ヒステリシス値]以上になった場合。
4点警報	上上限	プロセスタグ値が、[上上限計算値＋発生ヒステリシス値]を超えて上がった場合。	プロセスタグ値が、[上上限計算値－復帰ヒステリシス値]以下になった場合
	上限	プロセスタグ値が、[上限計算値＋発生ヒステリシス値]を超えて上がった場合。	プロセスタグ値が、[上限計算値－復帰ヒステリシス値]以下になった場合
	下限	プロセスタグ値が、[下限計算値－発生ヒステリシス値]を超えて下がった場合。	プロセスタグ値が、[下限計算値＋復帰ヒステリシス値]以上になった場合
	下下限	プロセスタグ値が、[下下限計算値－発生ヒステリシス値]を超えて下がった場合。	プロセスタグ値が、[下下限計算値＋復帰ヒステリシス値]以上になった場合

6.7.2.3 限界値計算式の書式

■ プロセスタグ値

プロセスタグ値の書式はプロセスタグ名を、半角文字の「P(」と「)」で囲みます。

例1)プロセスタグ「AI001」の値
P(AI001)

タグ拡張子はプロセスタグ名の後に「 : 」(コロン)を付け、その後に続けて半角文字で記述します。

例2)プロセスタグ「BCA001」の PV(測定値)
P(BCA001:PV)

＿＿	プロセスタグを示す指定子
＿＿	プロセスタグ名
....	プロセスタグ拡張子
＿＿	プロセスタグ拡張子区切り

■ 定数値

実数値の記述ができます。

■ 演算子

以下の演算子が使用可能です。

表記	説明	優先度	結合方向
( )	括弧	最高	左から右
+	単項プラス	高	なし
−	単項マイナス	高	なし
＊	乗算	中	左から右
/	除算	中	左から右
+	加算	低	左から右
−	減算	低	左から右

例3)プロセスタグ「BCA001」の SV(設定値)とプロセスタグ「BCA001」の MV(操作出力値)の和を、2で割った値
(P(BCA001:SV)+P(BCA001:MV))/2

＿＿	演算子
＿＿	定数値

■ その他

限界計算式は半角 256 文字まで設定可能です。また限界計算式中に、プロセスタグ値は6個まで使用可能です。

6.7.2.4 計算式の入力支援

名称	説明
① 式テキストボックス	ここに、計算式を入力します。 計算式の書式についての詳細については「6.7.2.3限界値計算式の書式」を参照してください。
② プロセスタグ挿入ボタン	「プロセスタグ挿入」ボタンを選択すると、データセレクタが表示されますので、これを用いプロセスタグを選択してください。 データセレクタでプロセスタグを選択すると下記の「拡張子選択」ダイアログが表示されます。ドロップダウンリストからタグ拡張子を選択して、「OK」を選択してください。「キャンセル」を選択すると、プロセスタグ挿入は行わずに、「式入力」ダイアログに戻ります。 拡張子選択 BCA001 (E)拡張子 指定無し OK キャンセル 指定無し 指定無し PV SV MV UA LA DA 上記で選択されたプロセスタグは、①式テキストボックスの、カーソル位置に挿入されます。
③ チェックボタン	「チェック」を選択すると、①式テキストボックスに入力されている計算式の書式評価が行われます。計算式の書式にエラーがない場合には下記の確認ダイアログが表示されます。 式チェック エラーはありません。 OK 書式に誤りがある場合、下記の解析エラーダイアログが表示されます。ここで「OK」を選択すると、①式テキストボックスでエラー箇所にカーソルのフォーカスがセットされます。 SystemBuilder <330>解析エラー (12[+]) OK
④ OK ボタン	書式チェックを行い、エラーがなければ、①①式テキストボックスに入力されている計算式を、このダイアログ呼び出し元の計算式設定に反映させます。
⑤ キャンセルボタン	プロセスタグの選択を行わずに、「式入力」ダイアログを閉じます。

6.7.3 デジタルアラーム

デジタルアラームはデジタルタグの状態変化によって発生します。アラームのトリガーは ON か OFF 状態のいずれか1つになります。

6.7.3.1 デジタルアラームの設定

プロパティ画面の各設定項目については、次表を参照してください。

設定項目	設定値	説明
アラーム タグ名*1	有効範囲:最大半角 16 文字、英数字、カタカナとハイフン(-)、アンダースコア(_)のみ(全角文字使用可能) 初期値:プロセスタグ以下のツリーから作成した場合、作成元プロセスタグ名。アラームサーバ以下のツリーから作成した場合、空白。	アラームタグ名を設定します。
アラーム サーバ名	有効範囲:登録済みアラームサーバ名。 初期値:プロセスタグ以下のツリーから作成した場合、空白。アラームサーバ以下のツリーから作成した場合、作成元アラームサーバ名。	アラームタグを管理する、アラームサーバーを設定します。
アラーム名	有効範囲:最大半角 32 文字(全角文字使用可能) 初期値:(空白)	アラーム名を設定します。
重要度	軽(初期値)	重要度を設定します。ここで設定したタグの重要度によって、「アラームサマリ」などはプロセスタグ・ア

設定項目	設定値	説明
	重	ラームを区別して一覧表示/ファイル出力します。「アラームサマリ」の詳細については「10.7.1アラームサマリ」を参照してください。
プロセスタグ名	有効範囲：登録済みプロセスタグ名。 初期値：プロセスタグ以下のツリーから作成した場合、作成元プロセスタグ名。アラームサーバ以下のツリーから作成した場合、空白。	アラームタグに対応するプロセスタグを設定します。「選択」ボタンを押すと、データセレクタ画面が表示されますので、設定するプロセスタグを選択してください。
タグ拡張子	指定無し(初期値)	「指定無し」を選択した場合は、いずれかの拡張子がONになった場合として扱われます。対応プロセスタグタイプによって、選択できるタグ拡張子が異なります。詳細については「6.4.1タグタイプとタグ拡張子」を参照してください。
	UA	
	LA	
	DA	
反転	(チェック有り)	チェックを付けた場合、ON/OFF を反転した値をもとに、アラーム発生/復帰の出力動作を行います。
	(チェック無し)(初期値)	
不感帯 ON 時間	有効範囲：0～3600 初期値：0	接点が ON になってから ON であると認知するまでの不感帯時間を設定します。
不感帯 OFF 時間	有効範囲：0～3600 初期値：0	接点が OFF になってから OFF であると認知するまでの不感帯時間を設定します。
参照 プロセスタグ	有効範囲：登録済みプロセスタグ名。 初期値：(空白)	この設定を行った場合、ここで選択したプロセスタグ値と、上記の「プロセスタグ名」で設定したプロセスタグ値との間で AND 処理を行い、その結果に基づいてアラーム発生/復帰の出力動作を行います。「選択」ボタンを押すと、データセレクタ画面が表示されますので、設定するプロセスタグを選択してください。また「解除」ボタンを押すと、現在の参照プロセスタグ設定が解除されます。
拡張子	指定無し(初期値)	「指定無し」を選択した場合は、いずれかの拡張子がONになった場合として扱われます。対応プロセスタグタイプによって、選択できるタグ拡張子が異なります。詳細については「6.4.1タグタイプとタグ拡張子」を参照してください。
	UA	
	LA	
	DA	
反転	(チェック有り)	チェックを付けた場合、ON/OFF を反転した値をもとに、アラーム発生/復帰の出力動作を行います。
	(チェック無し)(初期値)	
不感帯 ON 時間	有効範囲：0～3600 初期値：0	接点が ON になってから ON であると認知するまでの不感帯時間を設定します。
不感帯 OFF 時間	有効範囲：0～3600 初期値：0	接点が OFF になってから OFF であると認知するまでの不感帯時間を設定します。
アラーム メッセージ1*1	有効範囲：最大半角 64 文字または、全角 32 文字 初期値：(空白)	アラーム発生/復帰時に「メッセージ出力方法」の設定に従って出力されるメッセージを設定します。リストから選択、または直接入力してください。 入力したメッセージが「メッセージ」に登録されていない場合には、自動的に登録されます。「メッセージ」の詳細については「6.10メッセージ」を参照してください。
アラーム メッセージ2*1		
メッセージの 種類	アラーム(初期値)	アラーム発生/復帰時に出力される、メッセージの種別を設定します。メッセージの種別の詳細については「10.7.1.1状態」を参照してください。
	シーケンス	
メッセージ 出力方法	発生時、復帰時とも：メッセージ1(初期値)	アラーム発生時のメッセージ出力方法を設定します。

設定項目	設定値	説明
	発生時：メッセージ１、復帰時：メッセージ2	
	発生時：メッセージ１、復帰時：なし（アラーム自体も発生に限る）	
	発生時：なし、復帰時：メッセージ１（アラーム自体も復帰に限る）	
メッセージ文字色	有効範囲：24bit カラー 初期色：黒	アラーム発生時のアラームサマリ上のメッセージ色を設定します。色ボタンを選択すると「色の設定」ダイアログが表示されます。
点滅	（チェック有り）	「有」にチェックを付けた場合、アラーム発生時に、アラームサマリ上のメッセージを点滅させます。ただし「メッセージの種類」を「シーケンス」に設定した場合は、「有」にチェックを付けた場合でも、メッセージは点滅しません。
	（チェック無し）（初期値）	
コメント	有効範囲：最大半角文字 16文字(全角文字使用可能) 初期値：プロセスタグ以下のツリーから作成した場合、作成元プロセスタグのコメント。アラームサーバ以下のツリーから作成した場合、空白。	コメントを設定します。
発生時/復帰時出力先タグ名*1*2	有効範囲：登録済みプロセスタグ名。 初期値：（空白）	アラーム発生/復帰時に、値設定を行う対象となるプロセスタグを設定します。「選択」を押すと、データセレクタが表示されますので、これを用いプロセスタグを選択してください。「解除」を選択すると出力先タグ設定がクリアされ未設定状態に戻ります。
出力値*1*2	有効範囲：15 桁実数値 初期値：（空白）	「～出力先タグ名」で設定したプロセスタグに対して、出力する値を設定します。
出力値参照タグ名*1*2	有効範囲：登録済みプロセスタグ名。 初期値：（空白）	「～出力先タグ名」で設定したプロセスタグに対して、出力値として値を参照するプロセスタグを設定します。「選択」ボタンを押すと、データセレクタ画面が表示されますので、設定するプロセスタグを選択してください。また「解除」ボタンを押すと、現在の出力値参照タグ名設定が解除されます。この項目を設定する場合は、事前に、「出力値」の項目を空白にして下さい。
タグ拡張子*1*2	指定無し(初期値)	「指定無し」を選択した場合は、PV（測定値）として扱われます。対応プロセスタグタイプによって、選択できるタグ拡張子が異なります。詳細については「6.4.1タグタイプとタグ拡張子」を参照してください。
	PV	
	SV	
	MV	
	UA	
	LA	
	DA	

*1 ここでの出力設定はアラームの発生・復帰時のみに動作する設定です。発生時にあるタグに値を出力するように設定しても、アラーム発生中に、そのタグの値が発生時出力と同一である保証はありませんし、復帰時にあるタグに値を出力するように設定しても、アラーム未発生時に、そのタグの値が復帰時出力と同一である保証もありません。

*2 「～出力先タグ名」がディジタル出力タグの場合、出力値/出力値参照タグ・タグ拡張子の値が「0」以外の場合 ON に、「0」の場合 OFF に、セットされます。

6.7.4 アラームタグによるアラームとプロセスタグによるアラーム

アラームにはL-Bus機器（MsysNet機器）プロセスタグによるアラームと、アラームタグによるアラームの二種類があります。
プロセスタグによるアラームは L-Bus 機器(MsysNet 機器)の計器ブロック設定により発生/復帰条件が定義され、アラーム発生/復帰状況の判断も機器側で行われます。一方アラームタグによるアラームでは発生/復帰条件の定義はシステムビルダで行い、アラーム発生/復帰状況の判断はアラームサーバによって行われます。

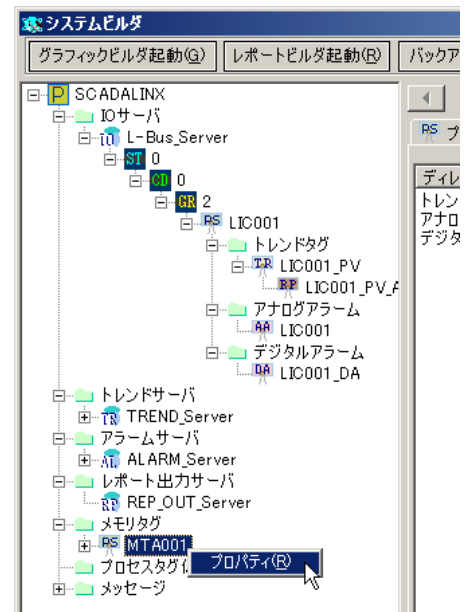
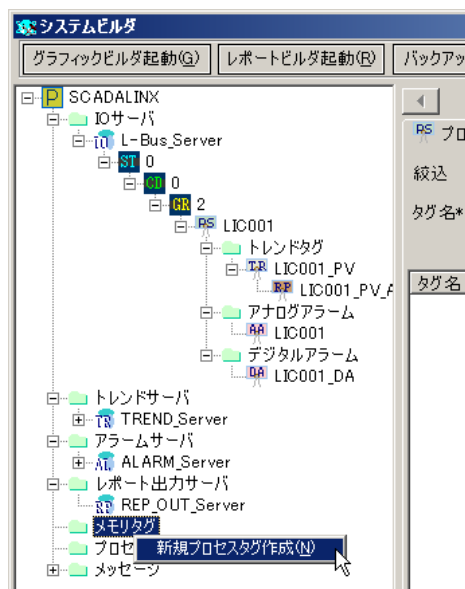
L-Bus 機器(MsysNet 機器)では両方の種類のアラームが使用できますが、アラームタグではなくL-Bus 機器(MsysNet 機器)の計器ブロックにより、アラームを定義することをお奨めします。Modbus 機器ではプロセスタグによるアラームは使用出来ませんので、アラームタグによるアラームを使用してください。

SCADALINX のランタイムでの発生状況の監視は、いずれのタグであっても、アラームサマリ等で行えます。

6.8 メモリタグ

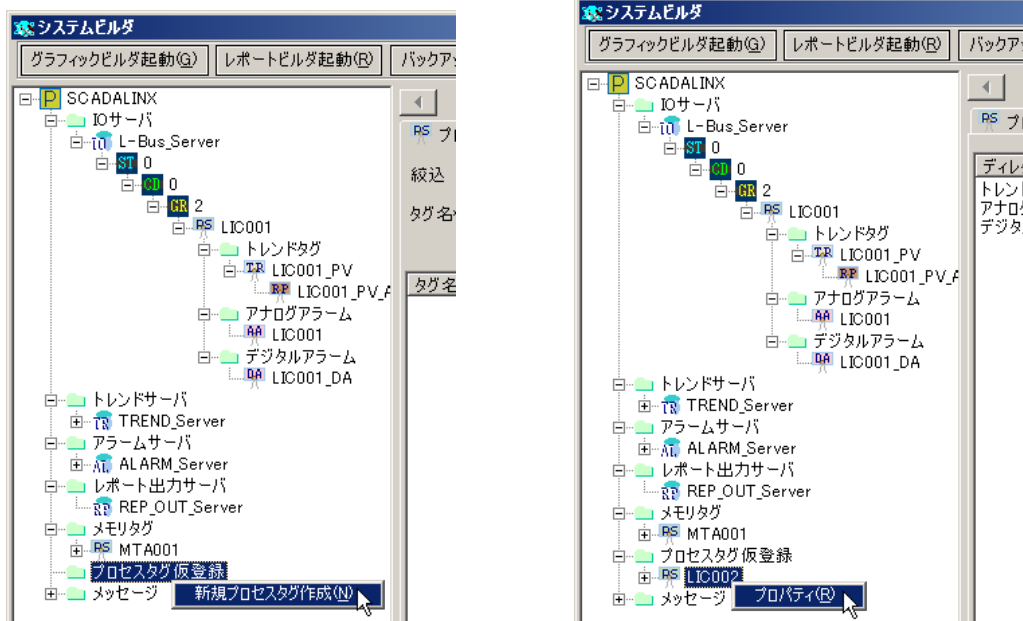
プロセスタグの中で、下位の IO 機器に依存しないメモリタグの「MAT」「MDT」が登録されます。

6.8.1 メモリタグの追加

ツリーの「メモリタグ」フォルダの右クリックから「新規プロセスタグ」を選択することにより、プロセスタグ(メモリタグ)の追加ができます。登録済みプロセスタグ(メモリタグ)のプロパティを変更したい場合は、プロセスタグ(メモリタグ)のショートカットメニューで「プロパティ」を選択しプロパティ設定ダイアログを開きます。タグの設定などプロセスタグの詳細については「6.4プロセスタグ」を参照してください。

6.9 プロセスタグ仮登録

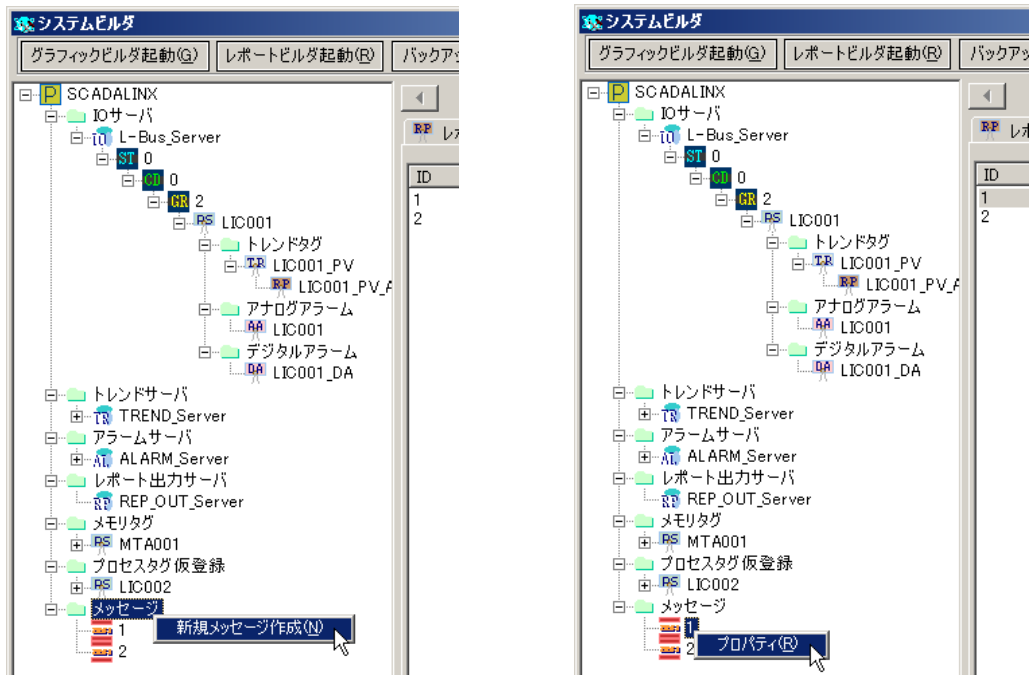
プロセスタグのプロパティにてロケーションの解除操作を行った場合など、ロケーションの確定していないプロセスタグ情報を仮登録しておくことが出来ます。仮登録されたプロセスタグは、ロケーションが決定した段階でロケーションのみ設定し、本登録することが可能です。

6.9.1 プロセスタグ仮登録の追加

ツリーの「プロセスタグ仮登録」フォルダの右クリックから「新規プロセスタグ」を選択することにより、プロセスタグの追加ができます。登録済みプロセスタグのプロパティを変更したい場合は、プロセスタグのショートカットメニューで「プロパティ」を選択しプロパティ設定ダイアログを開きます。タグの設定などプロセスタグの詳細については「6.4プロセスタグ」を参照してください。

6.10 メッセージ

アナログアラームやデジタルアラームで利用するメッセージを登録します。また、事前にメッセージを登録しなくても、アナログアラームやデジタルアラーム登録時に、未登録のメッセージを指定した場合は、自動的にここに登録されます。

6.10.1 メッセージの追加

ツリー部の「メッセージ」のショートカットメニューで「新規メッセージ作成」を選択すると、プロパティ設定ダイアログが表示されます。各項目のデータを入力した後、「新規追加」ボタンを選択してください。登録済みメッセージのプロパティを変更したい場合は、メッセージのショートカットメニューで「プロパティ」を選択しプロパティ設定ダイアログを開きます。

6.10.2 メッセージの設定

プロパティ画面の各設定項目については、次表を参照してください。

設定項目	設定値	説明
ID	有効範囲:1～32767 初期値:登録済みメッセージの ID 番号 ＋1	メッセージの ID 番号を設定します。
メッセージ	有効範囲:最大半角 64 文字(全角文字使用可能) 初期値:(空白)	メッセージの文字列を設定します。

6.11 IO 機器の設定の補足

6.11.1 L-Bus 機器(Msysnet 機器)

6.11.1.1 ステーション/カード

6.11.1.1.1 R3RTU-EM

弊社エンベデッドコントローラ R3RTU-EM との接続設定について補足します。R3RTU-EM の設定は「SFEWin」にて行います。R3RTU-EM と「SFEWin」についての詳細はそれぞれの取扱説明書を参照してください。

■ IOサーバの設定（詳細は「6.3.2.2IOサーバの設定」を参照してください）

項目	設定値	説明
プロトコル		「L-Bus」を選択します。

■ ステーションの設定

項目	設定値	説明
ステーション番号	有効範囲：0～63 初期値：（空白）	R3RTU-EM のステーション番号を指定します。
IP アドレス	有効範囲： 0.0.0.0～255.255.255.255 初期値：0.0.0.0	設定の必要はありません。初期値の「0.0.0.0」のままにします。
通信カード名	有効範囲：「L-Bus」プロトコルでサポートする通信カード。	「R3RTU-EM [0.0]」を選択します。

■ カード/ノードの設定

項目	設定値	説明
カード／ノード番号	有効範囲：0～15 初期値：（空白）	データを取得する R3RTU-EM 内部の仮想カードのカード番号を指定します。
DCS,I/O カード名	有効範囲：「L-Bus」プロトコルでサポートする DCS カード。	「R3RTU-EM [0.0]」を選択します。

■ グループ/レジスタの設定

項目	設定値	説明
グループ／レジスタ番号	有効範囲：0～99 初期値：（空白）	データを取得する R3RTU-EM 内部の仮想カードのグループ番号を設定します。
製品名	有効範囲：「L-Bus」プロトコルでサポートする計器ブロック。	データを取得する R3RTU-EM 内部の仮想カードのグループに割り当てられている計器ブロックを選択します。

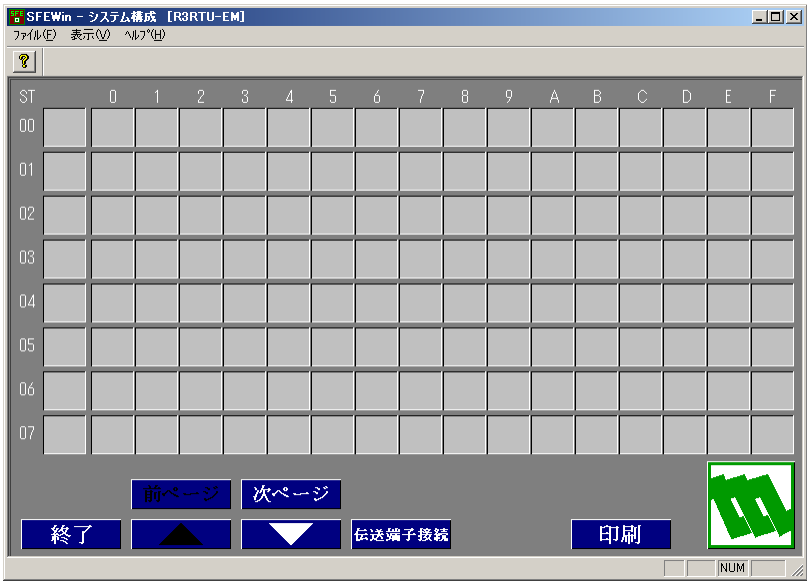
■ 設定例

使用機器	備考
R3RTU-EM	

通信カード側設定項目	値
ステーション番号	0

1. SFEWin を起動します。

2. 「ジョブ選択」ウインドウの「新規作成」ボタン、または「(プロジェクト名)」ボタンを選択しプロジェクトを開き、「メニュー選択」画面を開きます。

3. 「システム構成登録・変更」を選択し、「システム構成」画面を開きます。

4. 最左列の L-Bus カード(ステーション)設定領域の中で、R3RTU-EM に設定するステーション番号のステーションを選択し（ここの例では「0」を選択します。）、右クリックメニューの「機器設定」を選択し、「機種選択」ダイアログを開き、下記のように設定します。

項目	説明
機種名	「R3RTU」を選択してください。
バージョン	使用する R3RTU-EM に応じて設定します。

注 R3RTU-EM に設定したステーション番号は、システムビルダのステーションの「ステーション番号」の設定と一致させる必要があります。

5. 「確定」ボタンを選択し、「機種選択」ダイアログを閉じます。
6. 自動的に「カード枚数登録」ダイアログが開かれます。下記のように設定します。

項目	説明
カード枚数	R3RTU-EM 内部の仮想カード枚数を、使用状況に応じて設定します。

7. 登録した R3RTU-EM 内部の仮想カードの各項目を使用状況に応じて設定します。
8. 最左列の L-Bus カード(ステーション)設定領域の中で、設定した R3RTU-EM を選択し、右クリックメニューの「ダウンロード」または「ネットワークダウンロード」を選択し、パラメータを R3RTU-EM に書き込みます。
9. R3RTU-EM の電源を再投入します。

6.11.1.1.2 72LB(2)-NB

弊社 L-Bus 接続用通信ユニット 72LB(2)-NB との接続設定について補足します。72LB(2)-NB の設定は本体ディップスイッチ、72LB(2)-NB の下位の各 NestBus 製品の設定は「SFEWin」にて行います。72LB(2)-NB、各 NestBus 製品と「SFEWin」についての詳細はそれぞれの取扱説明書を参照してください。

注 Windows Vista の場合、72LB2-NB のバージョン 1.10 以降をご使用ください。

■ IOサーバの設定（詳細は「6.3.2.2IOサーバの設定」を参照してください）

項目	設定値	説明
プロトコル		「L-Bus」を選択します。

■ ステーションの設定

項目	設定値	説明
ステーション番号	有効範囲:0～63 初期値:(空白)	72LB(2)-NB のステーション番号を指定します。
IP アドレス	有効範囲: 0.0.0.0～255.255.255.255 初期値:0.0.0.0	設定の必要はありません。初期値の「0.0.0.0」のままにします。
通信カード名	有効範囲:「L-Bus」プロトコルでサポートする通信カード。	「72LB-NB [0.0]」を選択します。

■ カード/ノードの設定

項目	設定値	説明
カード／ノード番号	有効範囲:0～15 初期値:(空白)	データを取得する 72LB(2)-NB 下位の NestBus 製品のカード番号を指定します。
DCS,I/O カード名	有効範囲:「L-Bus」プロトコルでサポートする DCS カード。	データを取得する 72LB(2)-NB 下位の NestBus 製品のカード名を選択します。

■ グループ/レジスタの設定

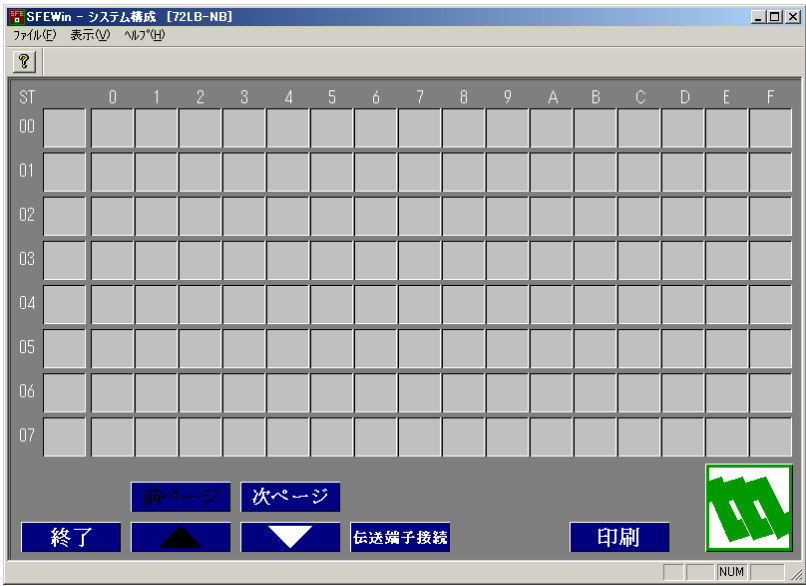
項目	設定値	説明
グループ／レジスタ番号	有効範囲:0～99 初期値:(空白)	データを取得する 72LB(2)-NB 下位の NestBus 製品のグループ番号を設定します。
製品名	有効範囲:「L-Bus」プロトコルでサポートする計器ブロック。	データを取得する 72LB(2)-NB 下位の NestBus 製品のグループに割り当てられている計器ブロックを選択します。

■ 設定例

使用機器	備考
72LB-NB	本体のディップスイッチにて、ステーション番号を「0」に設定。システムビルダのステーションの「ステーション番号」の設定と一致させる必要があります。

1. SFEWin を起動します。

2. 「ジョブ選択」ウインドウの「新規作成」ボタン、または「(プロジェクト名)」ボタンを選択しプロジェクトを開き、「メニュー選択」画面を開きます。

3. 「システム構成登録・変更」を選択し、「システム構成」画面を開きます。

4. 最左列の L-Bus カード(ステーション)設定領域の中で、72LB-NB に設定したステーション番号のステーションを選択し(ここの例では「0」を選択します。)、右クリックメニューの「機器設定」を選択し、「機種選択」ダイアログを開き、下記のように設定します。

項目	説明
機種名	「72LB」を選択してください。
バージョン	使用する 72LB-NB に応じて設定します。

5. 「確定」ボタンを選択し、「機種選択」ダイアログを閉じます。
6. 登録した 72LB-NB 下位の各 NestBus 製品の各項目を使用状況に応じて設定します。
7. 各 NestBus 製品の右クリックメニューの「ダウンロード」を選択し、パラメータを NestBus 製品に書き込みます。
8. 72LB-NB と各 NestBus 製品の電源を再投入します。

6.11.1.1.3 72EU-LB

弊社 PLC・L-Bus 接続用通信ユニット 72EU-LB との接続設定について補足します。72EU-LB の設定は本体ディップスイッチと「72EUBLD」にて行います。72EU-LB と「72EUBLD」についての詳細は 72EU-LB の取扱説明書を参照してください。

■ IOサーバの設定（詳細は「6.3.2.2IOサーバの設定」を参照してください）

項目	設定値	説明
プロトコル		「L-Bus」を選択します。

■ ステーションの設定

項目	設定値	説明
ステーション番号	有効範囲：0～63 初期値：（空白）	72EU-LB のステーション番号を指定します。
IP アドレス	有効範囲： 0.0.0.0～255.255.255.255 初期値：0.0.0.0	設定の必要はありません。初期値の「0.0.0.0」のままにします。
通信カード名	有効範囲：「L-Bus」プロトコルでサポートする通信カード。	「72EU-LB [0.0]」を選択します。

■ カード/ノードの設定

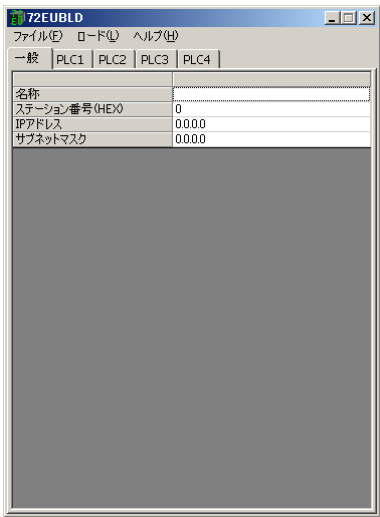
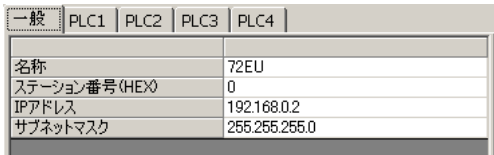
項目	設定値	説明
カード／ノード番号	有効範囲：0～15 初期値：（空白）	データを取得する 72EU-LB 内部の仮想カードのカード番号を指定します。
DCS,I/O カード名	有効範囲：「L-Bus」プロトコルでサポートする DCS カード。	「72EU-LB [0.0]」を選択します。

■ グループ/レジスタの設定

項目	設定値	説明
グループ／レジスタ番号	有効範囲：0～99 初期値：（空白）	データを取得する 72EU-LB 内部の仮想カードのグループ番号を設定します。
製品名	有効範囲：「L-Bus」プロトコルでサポートする計器ブロック。	データを取得する 72EU-LB 内部の仮想カードのグループに割り当てられている計器ブロックを選択します。

■ 設定例

使用機器	備考
72EU-LB	本体のディップスイッチにて、ステーション番号を「0」に設定。システムビルダのステーションの「ステーション番号」の設定と一致させる必要があります。

1. 72EUBLD を起動し、そのまま新規の設定ファイルを使用するか、メニューの「ファイル」→「新規作成」または「開く」を選択し、設定ファイルを開きます。

2. 「一般」タブを選択し、下記のように設定します。

項目	説明
名称	任意の名称を設定します。
ステーション番号	72EU-LB のステーション番号を選択します。システムビルダのステーションの「ステーション番号」の設定と一致させる必要があります。ここの例では「0」を設定します。
IP アドレス	下位の PLC との通信に使用する 72EU-LB の IP アドレスを使用状況に応じて設定します。
サブネットマスク	下位の PLC との通信に使用する 72EU-LB のサブネットマスクを使用状況に応じて設定します。

3. 「PLC1～4」タブを選択し、PLC との通信、72EU-LB 内部の仮想カードの各項目を使用状況に応じて設定します。
4. メニューの「ロード」→「ダウンロード」を選択し、パラメータを 72EU-LB に書き込みます。
5. 72EU-LB の電源を再投入します。

6.11.1.2 グループ

6.11.1.2.1 NestBus カード上のパルス入力端子

弊社各種 NestBus カード上のパルス入力端子との接続設定について補足します。各種 NestBus カードの設定は本体ディップスイッチと「SFEWin」にて行います。各種 NestBus カードカードと「SFEWin」についての詳細はそれぞれの取扱説明書を参照してください。

■ パルス入力端子の積算値入力を使用したレポートタグ（積算差分）の設定（詳細は「6.6.2レポートタグの設定」を参照してください）

項目	設定値	説明
収集種別	……	「積算差分」を選択します。
	積算差分	
	積算差分2	
桁上り値	有効範囲：15 桁実数値 初期値：0	「9999」を指定します。

6.11.1.2.2 QIP（形式４４：接点入力/積算値出力）

弊社各種 MsysNet カード内の接点入力/積算値出力計器ブロック QIP との接続設定について補足します。計器ブロック QIP の設定は「SFEWin」にて行います。計器ブロック QIP と「SFEWin」についての詳細は「ネットワーク計装部品 MsysNet システムの計器ブロック・リスト」（マニュアル番号：NTI-6400-3）を参照してください。

■ 計器ブロックQIPの積算値出力を使用したレポートタグ（積算差分）の設定（詳細は「6.6.2レポートタグの設定」を参照してください）

項目	設定値	説明
収集種別	……	「積算差分」を選択します。
	積算差分	
	積算差分2	
桁上り値	有効範囲：15 桁実数値 初期値：0	「9999」を指定します。

6.11.1.2.3 PAD（形式４５：パルス加算）

弊社各種 MsysNet カード内のパルス加算計器ブロック PAD との接続設定について補足します。計器ブロックPAD の設定は「SFEWin」にて行います。計器ブロックPAD と「SFEWin」についての詳細は「ネットワーク計装部品 MsysNet システムの計器ブロック・リスト」（マニュアル番号：NTI-6400-3）を参照してください。

■ 計器ブロックPADの積算値出力を使用したレポートタグ（積算差分）の設定（詳細は「6.6.2レポートタグの設定」を参照してください）

項目	設定値	説明
収集種別	……	「積算差分」を選択します。
	積算差分	
	積算差分2	
桁上り値	有効範囲：15 桁実数値 初期値：0	「9999」を指定します。

6.11.1.2.4 QAM（形式４６：パルス・アナログ乗算）

弊社各種MsysNetカード内のパルス･アナログ乗算計器ブロックQAMとの接続設定について補足します。計器ブロックQAMの設定は「SFEWin」にて行います。計器ブロックQAMと「SFEWin」についての詳細は「ネットワーク計装部品 MsysNet システムの計器ブロック･リスト」（マニュアル番号：NTI-6400-3）を参照してください。

■ 計器ブロックQAMの積算値出力を使用したレポートタグ（積算差分）の設定（詳細は「6.6.2レポートタグの設定」を参照してください）

項目		設定値	説明
収集種別		……	「積算差分」を選択します。
		積算差分	
		積算差分2	
	桁上り値	有効範囲：15 桁実数値 初期値：0	「9999」を指定します。

6.11.1.2.5 QSS（形式４７：パルス積算）

弊社各種 MsysNet カード内のパルス積算計器ブロック QSS との接続設定について補足します。計器ブロック QSS の設定は「SFEWin」にて行います。計器ブロックQSSと「SFEWin」についての詳細は「ネットワーク計装部品 MsysNet システムの計器ブロック･リスト」（マニュアル番号：NTI-6400-3）を参照してください。

■ 計器ブロックQSSの積算値出力を使用したレポートタグ（積算差分）の設定（詳細は「6.6.2レポートタグの設定」を参照してください）

項目		設定値	説明
収集種別		……	「積算差分」を選択します。
		積算差分	
		積算差分2	
	桁上り値	有効範囲：15 桁実数値 初期値：0	「9999」を指定します。

6.11.1.2.6 QNT（形式６８：積算（瞬時値入力））

弊社各種MsysNetカード内の積算（瞬時値入力）計器ブロックQNTとの接続設定について補足します。計器ブロック QNT の設定は「SFEWin」にて行います。計器ブロック QNT と「SFEWin」についての詳細は「ネットワーク計装部品 MsysNetシステムの計器ブロック･リスト」（マニュアル番号：NTI-6400-3）を参照してください。

■ 計器ブロックQNTの積算値出力を使用したレポートタグ（積算差分）の設定（詳細は「6.6.2レポートタグの設定」を参照してください）

項目		設定値	説明
収集種別		……	「積算差分」を選択します。
		積算差分	
		積算差分2	
	桁上り値	有効範囲：15 桁実数値 初期値：0	「9999」を指定します。

6.11.1.2.7 BPS（形式４９：バッチプログラム設定）

弊社各種 MsysNet カード内のバッチプログラム設定計器ブロック BPS との接続設定について補足します。計器ブロック BPS の設定は「SFEWin」にて行います。計器ブロック BPS と「SFEWin」についての詳細は「ネットワーク計装部品 MsysNet システムの計器ブロック・リスト」（マニュアル番号：NTI-6400-3）を参照してください。

■ 計器ブロックBPSの積算値出力を使用したレポートタグ（積算差分）の設定（詳細は「6.6.2レポートタグの設定」を参照してください）

項目	設定値	説明
収集種別	……	「積算差分」を選択します。
	積算差分	
	積算差分2	
桁上り値	有効範囲：15 桁実数値 初期値：0	計器ブロックなどの設定によりリセットが掛かる積算値が変わりますので使用状況に応じた値を指定してください。

6.11.1.2.8 TMC（形式９０：間欠タイマ）

弊社各種 MsysNet カード内の間欠タイマ計器ブロック TMC との接続設定について補足します。計器ブロック TMC の設定は「SFEWin」にて行います。計器ブロック TMC と「SFEWin」についての詳細は「ネットワーク計装部品 MsysNet システムの計器ブロック・リスト」（マニュアル番号：NTI-6400-3）を参照してください。

■ 計器ブロックTMCのON/OFF経過時間を使用したレポートタグ（積算差分）の設定（詳細は「6.6.2レポートタグの設定」を参照してください）

項目	設定値	説明
収集種別	……	「積算差分」を選択します。
	積算差分	
	積算差分2	
桁上り値	有効範囲：15 桁実数値 初期値：0	計器ブロック TMC に設定した「ON/OFF 設定時間」の値を指定してしてください。

6.11.1.2.9 TMR（形式９１：タイマ）

弊社各種 MsysNet カード内のタイマ計器ブロック TMR との接続設定について補足します。計器ブロック TMR の設定は「SFEWin」にて行います。計器ブロック TMR と「SFEWin」についての詳細は「ネットワーク計装部品 MsysNet システムの計器ブロック・リスト」（マニュアル番号：NTI-6400-3）を参照してください。

■ 計器ブロックTMRの経過時間を使用したレポートタグ（積算差分）の設定（詳細は「6.6.2レポートタグの設定」を参照してください）

項目	設定値	説明
収集種別	……	「積算差分」を選択します。
	積算差分	
	積算差分2	
桁上り値	有効範囲：15 桁実数値 初期値：0	計器ブロック TMR に設定した「Y 設定時間」の値を指定してしてください。

6.11.1.2.10 CTR（形式９２：カウンタ）

弊社各種 MsysNet カード内のカウンタ計器ブロック CTR との接続設定について補足します。計器ブロック CTR の設定は「SFEWin」にて行います。計器ブロック CTR と「SFEWin」についての詳細は「ネットワーク計装部品 MsysNet システムの計器ブロック・リスト」（マニュアル番号：NTI-6400-3）を参照してください。

■ 計器ブロックCTRの計数値を使用したレポートタグ（積算差分）の設定（詳細は「6.6.2レポートタグの設定」を参照してください）

項目		設定値	説明
収集種別		……	「積算差分」を選択します。
		積算差分	
		積算差分2	
	桁上り値	有効範囲：15 桁実数値 初期値：0	計器ブロック CTR に設定した「SC 設定値」の値を指定してしてください。

6.11.2 Modbus 機器

6.11.2.1 ステーション/カード

6.11.2.1.1 R3-NE1、D3-NE1、R5-NE1、D5-NE1(Modbus)

弊社リモートI/O・テレメータ接続用 Modbus 通信カード R3-NE1、D3-NE1、R5-NE1、D5-NE1(以下 Modbus 通信カード)との接続設定について補足します。Modbus 通信カードの設定は本体ディップスイッチと「R3CON」「R5CON」「D3CON」「D5CON」(以下「コンフィグレータ」)にて行います。Modbus 通信カードと「コンフィグレータ」についての詳細はそれぞれの取扱説明書を参照してください。

■ IOサーバの設定(詳細は「6.3.2.2IOサーバの設定」を参照してください)

項目	設定値	説明
プロトコル		「Modbus」を選択します。

■ ステーションの設定

<table>
<tr><th>項目</th><th>設定値</th><th>説明</th></tr>
<tr><td>ステーション番号</td><td>有効範囲:0～63
初期値:(空白)</td><td>他のステーションと重複しない任意の番号を設定してください。</td></tr>
<tr><td>IP アドレス</td><td>有効範囲:
0.0.0.0～255.255.255.255
初期値:0.0.0.0</td><td>Modbus 通信カードの IP アドレスを指定します。</td></tr>
<tr><td>通信カード名</td><td>有効範囲:「Modbus」プロトコルでサポートする通信カード。</td><td>使用する Modbus 通信カードを選択します。
また Modbus 通信カード R/D5-NE1 については、占有エリア設定により、選択するカード名が下表の様になります。
<table><tr><th>I/O カード名</th><th>占有エリア設定</th></tr><tr><td>R/D5-NE11</td><td>占有エリア1</td></tr><tr><td>R/D5-NE12</td><td>占有エリア2</td></tr></table>
占有エリアの設定については R/D5-NE1 の取扱説明書を参照してください。</td></tr>
</table>

■ カード/ノードの設定

項目	設定値	説明
カード ／ノード番号	有効範囲：0～15 初期値：（空白）	「0」を設定してください。
DCS,I/O カード名	有効範囲：「Modbus」プロトコルでサポートする通信カード、I/O カード。	使用する Modbus 通信カードを選択します。 また Modbus 通信カード R/D5-NE1 については、占有エリア設定により、選択するカード名が下表の様になります。 I/O カード名 / 占有エリア設定 R/D5-NE11 / 占有エリア1 R/D5-NE12 / 占有エリア2 占有エリアの設定については R/D5-NE1 の取扱説明書を参照してください。

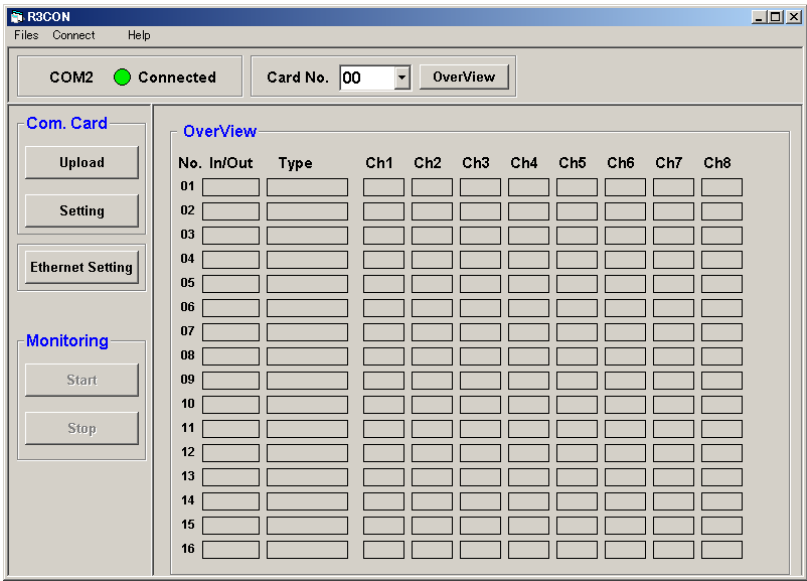
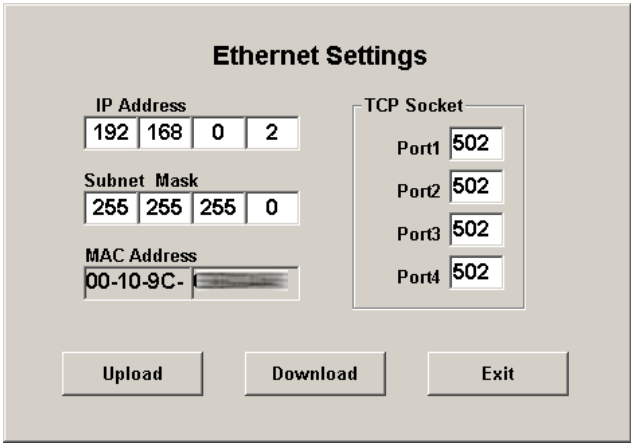
■ グループ/レジスタの設定

項目	設定値	説明
グループ ／レジスタ番号	有効範囲：0～49999 初期値：（空白）	データを取得する Modbus 通信カードのレジスタ番号を設定します。
製品名	有効範囲：「Modbus」プロトコルでサポートするI/O カード。	データを取得する Modbus 通信カードのレジスタに割り当てられている I/O カードを選択します。

■ 設定例

使用機器	備考
R3-NE1	

通信カード側設定項目	値
IP アドレス	192.168.0.2
ポート番号	502

1. コンフィグレータ「R3CON」を起動し、そのまま新規のパラメータファイルを使用するか、メニューの「Files」→「Open」を選択し、パラメータファイルを開きます。
2. メニューの「Connect」→「Connect」を選択し、R3-NE1 に接続します。

3. 「Ethernet Setting」ボタンを選択し、「Ethernet Setting」ダイアログを開き、下記のように設定します。

<table>
<tr><th colspan="2">項目</th><th>説明</th></tr>
<tr><td colspan="2">IP Address</td><td>Modbus 通信カードの IP アドレスを設定します。システムビルダのステーションの「IP アドレス」の設定と一致させる必要があります。ここの例では「192.168.0.2」を設定します。</td></tr>
<tr><td colspan="2">Subnet Mask</td><td>Modbus 通信カードのサブネットマスクを使用状況に応じて設定します。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">TCP Socket</td><td>Port1</td><td rowspan="4">「502」を指定してください。</td></tr>
<tr><td>Port2</td></tr>
<tr><td>Port3</td></tr>
<tr><td>Port4</td></tr>
</table>

4. 「Download」ボタンをを選択し、パラメータを R3-NE1 に書き込みます。
5. R3-NE1 の電源を再投入します。

6.11.2.1.2 72EM(2)-M4(Modbus)

弊社 ModbusRTU-TCP ネットワーク変換器 72EM(2)-M4 との接続設定について補足します。72EM(2)-M4 の設定は本体ディップスイッチとWebブラウザにて行います。Modbus通信とWebブラウザについての詳細はそれぞれの取扱説明書を参照してください。

注 Windows Vista の場合、72EM2-M4 のバージョン 1.01 以降をご使用ください。

■ IOサーバの設定（詳細は「6.3.2.2IOサーバの設定」を参照してください）

項目	設定値	説明
プロトコル		「Modbus」を選択します。

■ ステーションの設定

項目	設定値	説明
ステーション番号	有効範囲：0～63 初期値：（空白）	72EM(2)-M4 のステーション番号を指定します。
IP アドレス	有効範囲： 0.0.0.0～255.255.255.255 初期値：0.0.0.0	72EM(2)-M4 の IP アドレスを指定します。
通信カード名	有効範囲：「Modbus」プロトコルでサポートする通信カード。	「72EM-M4 [0.0]」を選択します。

■ カード/ノードの設定

項目	設定値	説明
カード／ノード番号*1	有効範囲：0～15 初期値：（空白）	データを取得する72EM(2)-M4下位の、I/Oカードまたは、通信カードのカード番号を指定します。
DCS,I/O カード名	有効範囲：「Modbus」プロトコルでサポートする通信カード、I/O カード。	データを取得する72EM(2)-M4下位の、I/Oカードまたは、通信カードのカード名を選択します。

*1 ModbusTCP 仕様上のアドレス指定可能範囲は 0～247 ですが、SCADALINX で指定出来るアドレス範囲は 0～15 です。使用する下位の、I/O カードまたは、通信カードのアドレス設定は 0～15 の範囲で行ってください。また実際に利用可能なノードアドレス番号は、接続する IO 機器によって変わります。詳しくは、接続する IO 機器の説明書を参照して下さい。

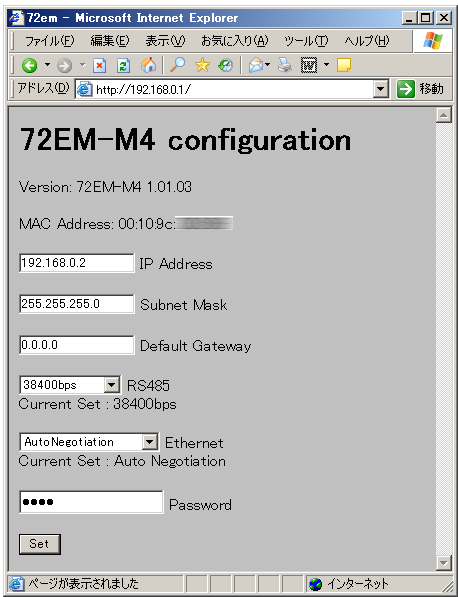
■ グループ/レジスタの設定

項目	設定値	説明
グループ／レジスタ番号	有効範囲：0～49999 初期値：（空白）	データを取得する72EM(2)-M4下位の、I/Oカードまたは、通信カードのレジスタ番号を指定します。
製品名	有効範囲：「Modbus」プロトコルでサポートするI/Oカード。	データを取得する72EM(2)-M4下位の、I/Oカードまたは、通信カードのレジスタに割り当てられているI/O カードを選択します。

■ 設定例

使用機器	備考
72EM-M4	

通信カード側設定項目	値
IP アドレス	192.168.0.2

1. Web ブラウザを起動し、URL「http://(72EM-M4 の IP アドレス(工場出荷設定:192.168.0.1))/」に接続し、「72EM-M4 configuration」画面を開き、下記のように設定します。

項目	説明
IP Address	72EM-M4 の IP アドレスを設定します。システムビルダのステーションの「IP アドレス」の設定と一致させる必要があります。ここの例では「192.168.0.2」を設定します。
Subnet Mask	72EM-M4 のサブネットマスクを使用状況に応じて設定します。
Default Gateway	72EM-M4 のデフォルトゲートウェイを使用状況に応じて設定します。
RS485	72EM-M4 の RS485 通信の設定を使用状況に応じて設定します。
Ethernet	72EM-M4 の Ethernet 通信の設定を使用状況に応じて設定します。

2. 「Password」エディットボックスに「72EM(入力はマスクされ、「●」にて表示されます)」と入力した後、「Set」ボタンを選択し、パラメータを 72EM-M4 に書き込みます。
3. 72EM-M4 の電源を再投入します。

6.11.2.2 カード/レジスタ

6.11.2.2.1 D3-PA16、D5(T)-PA2、R1M-P4、R3-PA16、R3-PA4A、R5(T)-PA2(積算パルス入力)

弊社リモート I/O・テレメータ用積算パルス入力カード D3-PA16、D5(T)-PA2、R1M-P4、R3-PA16、R3-PA4A、R5(T)-PA2(以下積算パルス入力カード)との接続設定について補足します。積算パルス入力カードの設定は本体ディップスイッチと「R1CON」「R3CON」「R5CON」「D3CON」「D5CON」(以下「コンフィグレータ」)にて行います。積算パルス入力カードと「コンフィグレータ」についての詳細はそれぞれの取扱説明書を参照してください。

■ レポートタグ(積算差分)の設定(詳細は「6.6.2レポートタグの設定」を参照してください)

項目	設定値	説明
収集種別	……	「積算差分2」を選択します。
	積算差分	
	積算差分2	
桁上り値	有効範囲:15 桁実数値 初期値:0	コンフィグレータにて設定した値を指定してください。

6.11.2.2.2 D3-BA32A、D3-BC32A、R3-BA32A、R3-BC32A(BCD 入出力)

弊社リモートI/O・テレメータ用積算BCD入出力カードD3-BA32A、D3-BC32A、D3-BA32A、D3-BC32A(以下 BCD 入出力カード)との接続設定について補足します。BCD 入出力カードの設定は本体ディップスイッチと「R3CON」「D3CON」(以下「コンフィグレータ」)にて行います。BCD 入出力カードと「コンフィグレータ」についての詳細はそれぞれの取扱説明書を参照してください。

■ グループ/レジスタの設定(詳細は「6.3.5.2グループ/レジスタの設定」を参照してください)

項目	設定値	説明
IO データタイプ	……	「8桁 BCD2(符号なし)」を選択します。
	8桁BCD1(符号なし)	
	8桁BCD2(符号なし)	

6.11.2.2.3 R3-PA2(速度・位置入力)

弊社リモート I/O 用速度・位置入力カード R3-PA2 との接続設定について補足します。R3-PA2 の設定は本体ディップスイッチと「R3CON」(以下「コンフィグレータ」)にて行います。R3-PA2 と「R3CON」についての詳細はそれぞれの取扱説明書を参照してください。

■ プロセスタグの共通設定(詳細は「6.4.3.1共通設定部」を参照してください)

項目	設定値	説明
タグタイプ	MAI(Modbus AI)(初期値)	「MAI(Modbus AI)」を選択します。R3-PA2 の「カウント方向」「リセット入力の状態」「警報出力1の状態」「警報出力1の状態」を、個々のデジタル入力として取り込むことはできません。
	MAO(Modbus AO)	
	MDI(Modbus DI)	
	MDO(Modbus DO)	

6.11.3 PLC(MELSEC-Q)

6.11.3.1 インターフェイスユニット

6.11.3.1.1 QJ71E71

三菱 MELSEC-Q シリーズ用 Ethernet インターフェイスユニット QJ71E71 との接続設定について補足します。QJ71E71 の設定は「GXDeveloper」にて行います。QJ71E71 と「GXDeveloper」についての詳細はそれぞれの取扱説明書を参照してください。

■ IOサーバの設定（詳細は「6.3.2.2IOサーバの設定」を参照してください）

項目	設定値	説明
プロトコル		「MELSEC-Q」を選択します。

■ ステーションの設定

項目	設定値	説明
ステーション 番号	有効範囲：0～63 初期値：（空白）	他のステーションと重複しない任意の番号を設定してください。
IP アドレス	有効範囲： 0.0.0.0～255.255.255.255 初期値：0.0.0.0	QJ71E71 の IP アドレスを指定します。
通信カード名	MELSEC-Q [0.0](初期値)	「MELSEC-Q [0.0]」を選択します。
PLC PC 番号	有効範囲：FF（16 進数） 初期値：（空白）	接続する PLC の PC 番号を指定します。 「FF」を設定してください。
自局ポート番号	有効範囲： 1024～65534（10 進数） 初期値：（空白）	QJ71E71 と通信するための PC 側のポート番号を指定します。
PLC ポート番号	有効範囲： 1024～65534（10 進数） 初期値：（空白）	QJ71E71 と通信するための QJ71E71 側のポート番号を指定します。

■ カード/ノードの設定

項目	設定値	説明
カード ／ノード番号	有効範囲：0 初期値：（空白）	「0」を設定してください。
DCS,I/O カード名	MELSEC-Q [0.0](初期値)	「MELSEC-Q [0.0]」を選択します。

■ グループ/レジスタの設定

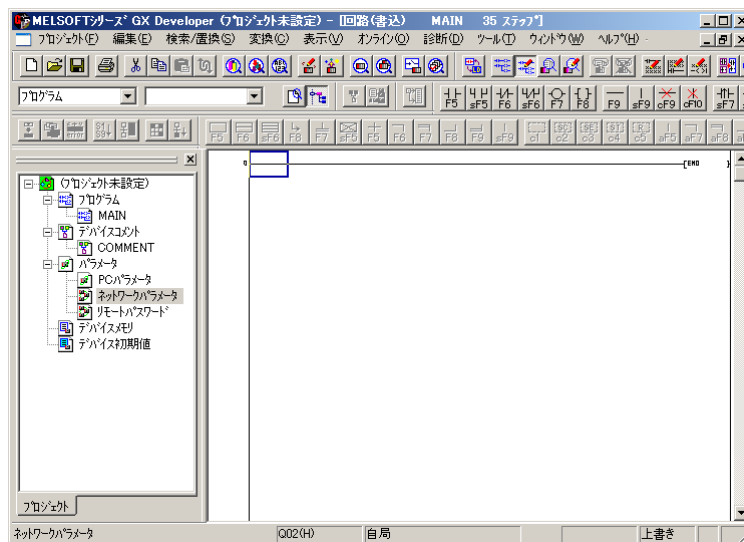
<table>
<tr><th>項目</th><th>設定値</th><th>説明</th></tr>
<tr><td>グループ
／レジスタ番号</td><td>有効範囲：（下表）
<table>
<tr><td>名称</td><td>有効範囲</td></tr>
<tr><td>入力</td><td>X0000～X07FF
(16 進数)</td></tr>
<tr><td>出力</td><td>Y0000～Y07FF
(16 進数)</td></tr>
<tr><td>内部
リレー</td><td>M0000～M8191
(10 進数)</td></tr>
<tr><td>データ
レジスタ</td><td>D0000～D6143
(10 進数)</td></tr>
</table>
初期値：（空白）</td><td>データを取得する PLC CPU のデバイスアドレスを設定します。</td></tr>
<tr><td>製品名</td><td>MELSEC-Q [0.0] 三菱電機 MELSEC-Q(初期値)</td><td>「MELSEC-Q [0.0] 三菱電機 MELSEC-Q」を選択します。</td></tr>
</table>

■ 設定例

使用機器	備考
QJ71E71-100	0 スロットに装着。

パソコン側設定項目	値
IP アドレス	192.168.0.1
ポート番号	7937(16 進数で「1F01」)

Ethernet インターフェイスユニット側 設定項目	値
IP アドレス	192.168.0.2
ポート番号	7936(16 進数で「1F00」)

1. GXDeveloper を起動し、メニューの「プロジェクト」→「プロジェクト新規作成」または「プロジェクトを開く」を選択し、プロジェクトを表示します。

2. 「プロジェクトデータ一覧」ツリーの「(プロジェクト名)」→「パラメータ」→「ネットワークパラメータ」をダブルクリックし、「ネットワークパラメータ選択」ダイアログを開きます。

3. 「ネットワークパラメータ選択」ダイアログから、「Melsecnet/Ethernet」ボタンを選択し、「ネットワークパラメータ MNET/10H 枚数設定」ウインドウを開き、使用するユニットを下記のように設定します。

項目	説明
ネットワーク種別	「Ethernet」を選択してください。
先頭 I/O No.	Ethernet インターフェイスユニットの挿入スロットに応じて設定します。この例では「0000」を設定します。
ネットワーク No.	MELSEC-Q シリーズの使用状況に応じて設定します。
グループ No.	
局番	
モード	「オンライン」を選択してください。

4. 「動作設定」ボタンを選択し、「Ethernet 動作設定」ダイアログを開き、下記のように設定します。

項目	説明
交信データ コード設定	「バイナリコード交信」を選択してください。
イニシャル タイミング設定	「常に OPEN 待ち(STOP 中交信可能)」を選択してください。
IP アドレス設定	Ethernet インターフェイスユニットの IP アドレスを設定します。システムビルダのステーションの「IP アドレス」の設定と一致させる必要があります。ここの例では「192.168.0.2」を設定します。
送信フレーム設定	「Ethernet(V2.0)」を選択してください。
RUN 中書き込みを 許可する	チェックを付けてください。

5. 「設定終了」ボタンを選択し、「Ethernet 動作設定」ダイアログを閉じます。

6. 「オープン設定」ボタンを選択し、「ネットワークパラメータ Ethernet オープン設定 ユニット No.X」ウインドウを開き、下記のように設定します。

項目	説明
プロトコル	「UDP」を選択してください。
固定バッファ	「送信」を選択してください。
固定バッファ 交信手順	「手順あり」を選択してください。
ペアリングオープン	「ペアにしない」を選択してください。
生存確認	「確認しない」を選択してください。
自局ポート番号	Ethernet インターフェイスユニットのポート番号を 16 進数にて設定します。システムビルダのステーションの「PLC ポート番号」の設定と一致させる必要があります。この例では「1F00(10 進数で 7936)」を設定します。
交信相手ポート番号	パソコンのポート番号を 16 進数にて設定します。システムビルダのステーションの「自局ポート番号」の設定と一致させる必要があります。この例では「1F01(10 進数で 7937)」を設定します。

7. 「交信相手 IP アドレス」の「設定なし(または設定済み IP アドレスが表示)」ボタンを選択し、「IP アドレス設定」ダイアログを開き、下記のように設定します。

項目	説明
IP アドレス設定	パソコンの IP アドレスを設定します。システムビルダの IO サーバの「バス IP アドレス」の設定と一致させる必要があります。この例では「192.168.0.1」を設定します。

8. 「OK」ボタンを選択し、「IP アドレス設定」ダイアログを閉じます。
9. 「設定終了」ボタンを選択し、「ネットワークパラメータ Ethernet オープン設定 ユニット No.X」ウインドウを閉じます。
10. 「設定終了」ボタンを選択し、「ネットワークパラメータ MNET/10H 枚数設定」ウインドウを閉じます。
11. メニューの「オンライン」→「PC 書き込み」を選択し、パラメータを MELSEC-Q に書き込みます。

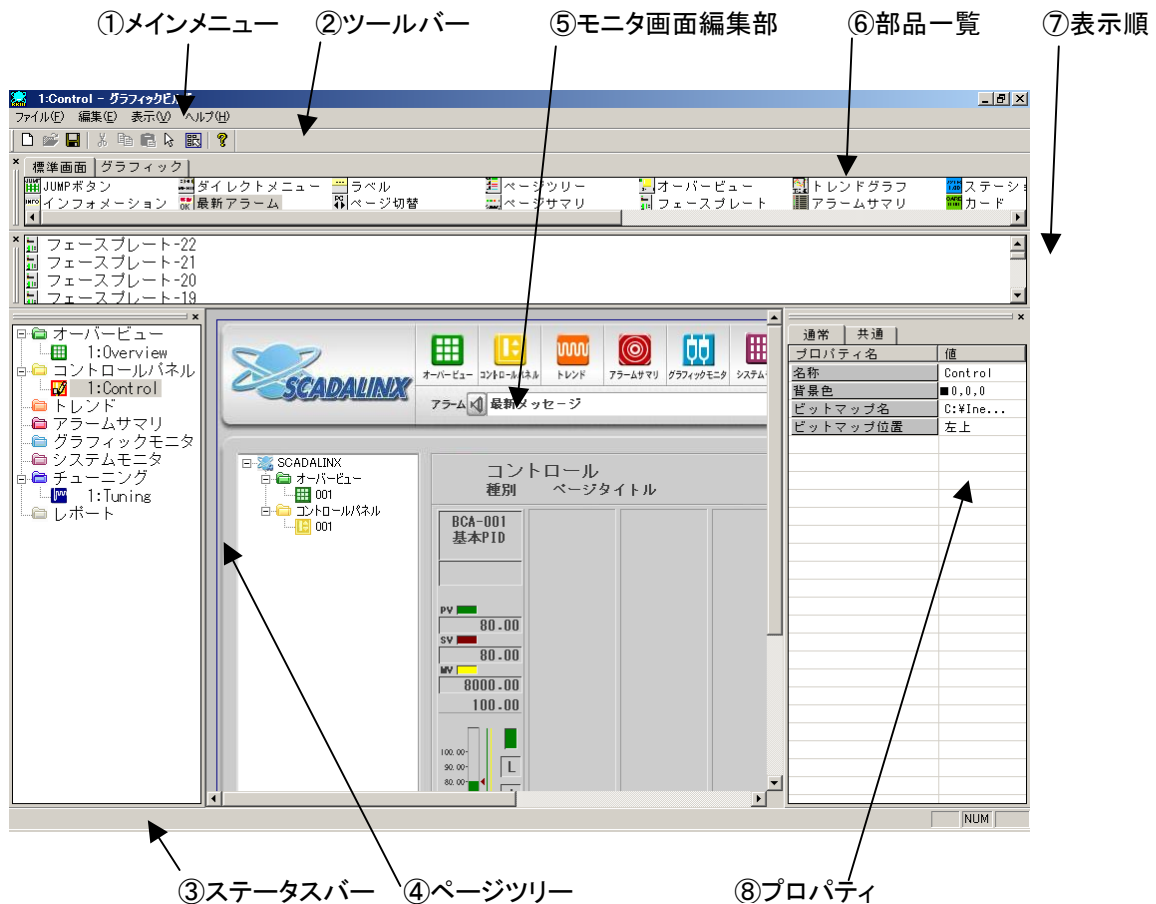
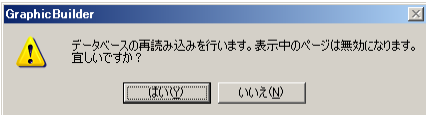
7 グラフィックビルダ

グラフィックビルダは SCADALINX のモニタ画面編集用ソフトです。システムビルダで登録した各種タグデータをグラフィックモニタ画面で監視操作するための画面を設計します。

7.1 起動方法

Windows スタートメニューのプログラム中の「m-system」→「SCADALINX」→「グラフィックビルダ」により行います。

7.2 編集方法

グラフィックビルダを起動すると、下記の画面が表示されます。

項目	説明
① メインメニュー	システムビルダを操作するためのメニューです。詳細については「7.2.1メインメニュー」を参照してください。
② ツールバー	ツールバーに配置されたボタンを使用すれば、グラフィックビルダの各機能を実行し易くなります。詳細については、「7.2.2ツールバー」を参照してください。
③ ステータスバー	編集状態を表示します。
④ ページツリー	プロジェクトのモニタ画面の全体構成を表示します。詳細については「7.2.4ページツリー」を参照してくだだい。
⑤ モニタ画面編集部	各グラフィック画面のモニタ画面の編集を行います。
⑥ 部品一覧	モニタ画面編集部に載せる部品のは標準画面部品とグラフィック部品の二種類があります。詳細について「7.2.5部品一覧」を参照してください。
⑦ 表示順	モニタ画面編集部に配置済みの部品一覧です。一覧で上にあるものほど、モニタ画面編集部、またはランタイム画面モニタ上で、前面に表示されます。
⑧ プロパティ	部品の詳細データを設定します。 プロセスタグ/トレンドタグ/アラームタグを入力するプロパティ部では、「…」ボタンを押すことにより、システムビルダが起動され、タグを選択して設定することが出来ます（システムビルダが既に起動されている場合は、システムビルダが転送モードになりますので、タスクバー等で切り替えて表示して下さい）。システムビルダで、タグを選択したあと、システムビルダの「転送」ボタンを押すことにより、タグ名が、グラフィックビルダに転送されます。 プロパティの詳細については「7.2.6部品プロパティの設定」を参照してください。

7.2.1 メインメニュー

グラフィックビルダでは、次のメニューが準備されています。

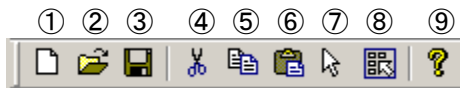
メニューバー	メニュー	説明
ファイル	ページ作成	ページツリーで選択されている画面グループに、新規画面ページを追加します。
	ページ削除	ページツリーで選択されている画面ページを削除します。
	ページ編集開始	現在編集中の画面ページを閉じて、ページツリーで選択されている画面ページを開き、編集可能な状態にします。
	ページ保存*1	編集中の画面ページを保存します。
	テンプレートに保存	編集中の画面ページをテンプレートとして保存します。
	アプリケーションの終了	グラフィックビルダを終了します。
編集	元に戻す	モニタ画面編集部での編集操作を、1ステップ前に戻します。
	切り取り*2	モニタ画面編集部で選択されている部品を切り取ります。
	コピー*2	モニタ画面編集部で選択されている部品をコピーします。
	貼り付け*2	モニタ画面編集部に、切り取り/コピーされた部品を貼り付けます。
	削除	モニタ画面編集部で選択されている部品を削除します。

メニューバー	メニュー	説明
	整列	画面ページにて選択された部品群を整列します。 整列メニュー: 左揃え：部品群を左に揃えます。 右揃え：部品群を右に揃えます。 左右中央：部品群を左右中央に揃えます。 上揃え：部品群を上に揃えます。 下揃え：部品群を下に揃えます。 上下中央：部品群を上下中央に揃えます。 左右均等：部品群を左右均等に揃えます。 上下均等：部品群を上下均等に揃えます。
	テンプレートの整理	テンプレートの削除、名前変更を行います。詳細については「7.3.3テンプレートの整理」を参照してください。
	プロパティ編集モード	チェックが表示されている場合は、「プロパティ編集モード」になり、表示されていない場合は、「デザインモード」になります。 「プロパティ編集モード」は、貼り付けた部品が画面に固定され、プロパティ編集の際に、部品をクリックしても不用意に移動されなくなります。 「デザインモード」は、部品移動ができ、同時にプロパティ編集を行うことも可能です。
表示	ツールバー	ツールバーの表示・非表示を切り替えます。
	ステータスバー	ステータスバーの表示・非表示を切り替えます。
	グリッド	グリッドの表示設定を行います。 詳細については「7.2.3グリッド」を参照してください。
	表示更新	現在表示されているモニタ画面編集部の、再描画を行って、表示を更新します。
	DB 再読込	SCADALINX のプロジェクトを保存している SQL サーバから、再度データベースを読み込みます。 DB 再読込を行うとグラフィックビルダ起動後にシステムビルダにて行ったプロセスタグなどの追加/修正がグラフィックビルダに反映されます。 下記の確認ダイアログが表示され「はい」を選択すると DB 再読込が実行されます。 GraphicBuilder データベースの再読み込みを行います。表示中のページは無効になります。 宜しいですか？ はい(Y) いいえ(N)
	ページツリー	ページツリーの表示・非表示の選択
	プロパティ	プロパティの表示・非表示の選択
	部品一覧	部品一覧の表示・非表示の選択
	表示順	表示順の表示・非表示の選択
ヘルプ	バージョン情報...	グラフィックビルダのバージョン情報と著作権情報を表示します。

*1 システム障害などでグラフィックビルダが強制終了した場合、画面の編集は保存されません。こまめに「ページ保存」を行うようにしてください。

*2 トレンドグラフ部品の追加・削除を行った場合には、再度、各画面表示状態を設定し直す必要があります。トレンドグラフ部品の詳細については「7.2.6.19トレンドグラフ」を、モニタ画面の表示状態については「10.13画面表示状態の保存」を参照してください。

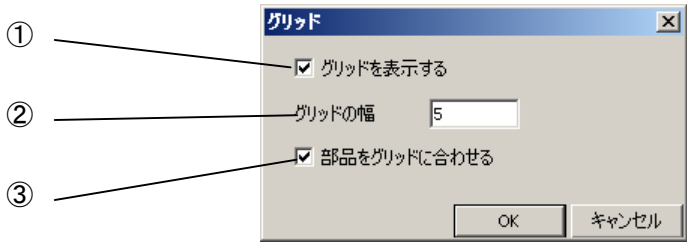
7.2.2 ツールバー

ツールバーの各ボタンは、次の動作を行います。

名称	説明
① ページ作成	ページツリーで選択されている画面グループに、新規画面ページを追加します。
② ページ編集	現在編集中の画面ページを閉じて、ページツリーで選択されている画面ページを開き、編集可能な状態にします。
③ ページ保存*1	編集中の画面ページを保存します。
④ 部品切り取り*2	モニタ画面編集部で選択されている部品を切り取ります。
⑤ 部品コピー*2	モニタ画面編集部で選択されている部品をコピーします。
⑥ 部品貼り付け*2	モニタ画面編集部に、切り取り/コピーされた部品を貼り付けます。
⑦ パーツ連続配置モード／パーツ単体配置モード	ボタンが押されて下がっている場合は、「パーツ連続配置モード」になり、上がっている場合は、「パーツ単体配置モード」になります。 「パーツ連続配置モード」は、同じ部品を複数を貼り付ける際に、部品一覧から毎回、部品を選択し直す必要がなく、連続して配置することができます。 「パーツ単体配置モード」は、部品を貼り付けた後、そのまま、部品の移動や大きさの変更を行うことができます。
⑧ プロパティ編集モード／デザインモード	ボタンが押されて下がっている場合は、「プロパティ編集モード」になり、上がっている場合は、「デザインモード」になります。 「プロパティ編集モード」は、貼り付けた部品が画面に固定され、プロパティ編集の際に、部品をクリックしても不用意に移動されなくなります。 「デザインモード」は、部品移動ができ、同時にプロパティ編集を行うことも可能です。
⑨ バージョン表示	グラフィックビルダのバージョン情報と著作権情報を表示します。

*1 システム障害などでグラフィックビルダが強制終了した場合、画面の編集は保存されません。こまめに「ページ保存」を行うようにしてください。

*2 トレンドグラフ部品の追加・削除を行った場合には、再度、各画面表示状態を設定し直す必要があります。トレンドグラフ部品の詳細については「7.2.6.19トレンドグラフ」を、モニタ画面の表示状態については「10.13画面表示状態の保存」を参照してください。

7.2.3 グリッド

メニューの「表示」→「グリッド」からグリッドを表示する事ができます。グリッドを利用すると、部品をグリッドに合わせて配置することができ、部品の配置を容易行うことが出来ます。

グラフィックビルダのツールバーと各機能の説明

項目	説明
① グリッドを表示する	チェックを入れるとグリッドを表示します。
② グリッドの幅	設定するグリッドの幅を入力します。設定範囲は 1～100 です。
③ 部品をグリッドに合わせる*1	チェックを入れるとグリッドが設定され、部品がグリッドに合わされて配置されます。

*1 部品のサイズをグリッドに合わせて調整する場合は、合わせたいグリッドの外側に、カーソルを持って行くと配置し易くなります。

7.2.4 ページツリー

<table>
<tr><th>項目</th><th>説明</th></tr>
<tr><td>① 画面グループ</td><td>オーバービュー、コントロールパネル、トレンド、アラームサマリ、グラフィックモニタ、システムモニタ、レポートの7種画面があります。
各画面グループの詳細については「10.4オーバービュー～10.11レポート」を参照してください。</td></tr>
<tr><td>② 画面グループのショートカットメニュー*1</td><td>画面グループのショートカットメニューは下記の通りです。<table><tr><th>項目</th><th>説明</th></tr><tr><td>空ページの追加</td><td>画面グループに、新規画面ページを追加します。</td></tr><tr><td>テンプレートから
ページ追加</td><td>テンプレートリストから選択したテンプレートに基づいて、新規画面ページを追加します。</td></tr><tr><td>コピーした
ページの追加</td><td>ページツリーでコピーした画面ページを選択したグループの画面ページリストに追加します。</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>③ 画面ページ</td><td>各画面グループに登録された、ページです。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>項目</th><th>説明</th></tr>
<tr><td>④ 画面ページのショートカットメニュー*1</td><td>画面ページのショートカットメニューは下記の通りです。
<table>
<tr><th>項目</th><th>説明</th></tr>
<tr><td>ページ編集</td><td>ページツリーで選択した画面ページを開き、編集可能な状態にします。</td></tr>
<tr><td>ページコピー</td><td>ページツリーで選択した画面ページをコピーします。</td></tr>
<tr><td>ページカット</td><td>ページツリーで選択した画面ページを切り取ります。</td></tr>
<tr><td>ページ挿入</td><td>ページツリーで選択されている画面ページの位置に、新規画面ページを追加します。</td></tr>
<tr><td>テンプレートから
ページ挿入</td><td>ページツリーで選択されている画面ページの位置に、テンプレートリストから選択したテンプレートに基づいて、新規画面ページを追加します。</td></tr>
<tr><td>コピーした
ページの挿入</td><td>ページツリーでコピーした画面ページを、選択した画面ページの位置に、追加します。</td></tr>
<tr><td>ページ削除</td><td>ページツリーで選択した画面ページを削除します。</td></tr>
<tr><td>ページ保存</td><td>ページツリーで選択した画面ページを保存します。</td></tr>
<tr><td>ページ番号変更</td><td>ページツリーで選択した画面ページの番号を変更します。本項目を選択すると、下記の画面が表示されます。左側に表示している現在のページ番号から、右側に設定するページ番号に変更します。
ページ番号の入力範囲は 1～256 です。

ページ番号変更
ページ番号 5 →
OK キャンセル

注 設定したページ番号が既に存在している場合、OKボタンを押すと、「変更先ページ番号は既に存在します。」というエラーメッセージが表示され、ページ番号の変更は無効になります。
注 変更先のページ番号が入力範囲を超える場合、下記のエラーメッセージが表示されます。

GraphicBuilder
ページ番号は1～256の範囲を指定して下さい。
OK</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

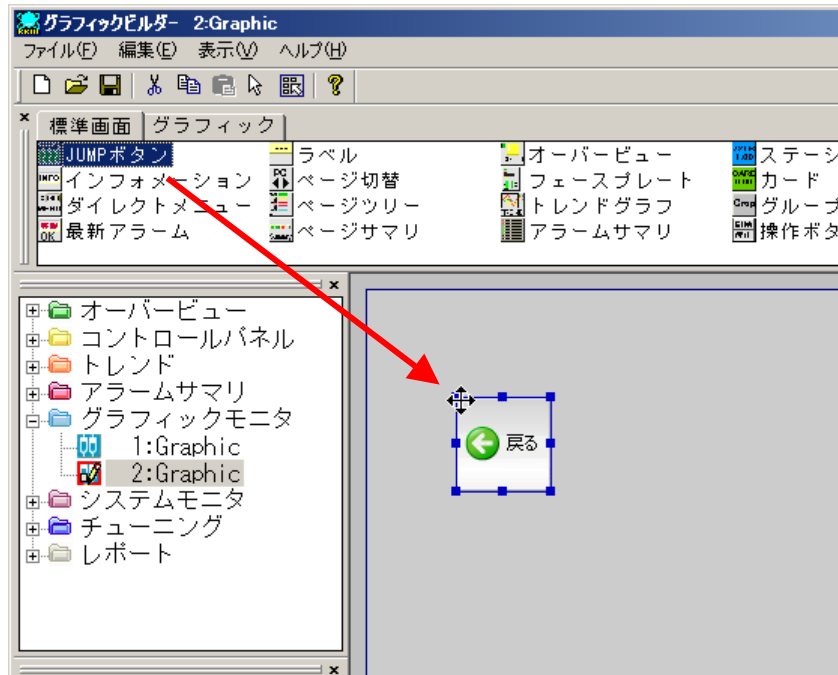
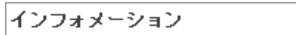
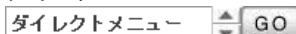
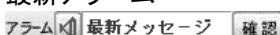
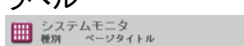
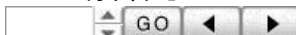
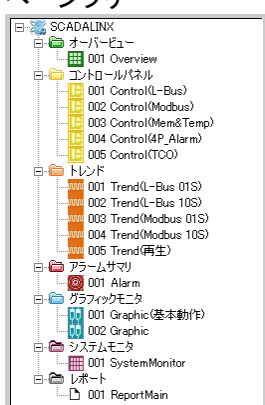
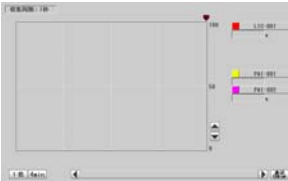
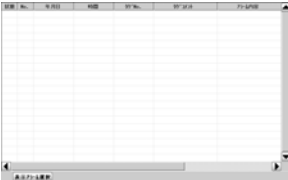
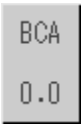
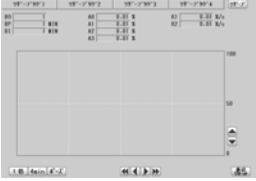
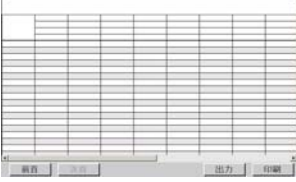
*1 トレンドグラフ部品含んだページの追加・削除を行った場合には、モニタ画面にて、再度、各画面表示状態を設定し直す必要があります。トレンドグラフ部品の詳細については「7.2.6.19トレンドグラフ」を、モニタ画面の表示状態については「10.13画面表示状態の保存」を参照してください。

7.2.5 部品一覧

部品一覧には、モニタ画面編集部に追加できる部品の一覧が表示されます。

7.2.5.1 部品のモニタ画面編集部への追加

モニタ画面編集部への部品の追加は、追加したい部品が選択された状態で、モニタ画面編集部をクリック、又はドラッグすることにより行います。クリックした場合には、クリックした位置に部品が追加され、ドラッグした場合には、ドラッグした範囲に部品が追加されます。（一部のサイズ変更が出来ない部品は、ドラッグした場合には、ドラッグを開始した位置に追加されます。）

また、追加した部品の外観や機能の設定は各部品のプロパティにより行います。プロパティについての詳細は「7.2.6部品プロパティの設定」を参照してください。

7.2.5.2 部品の概要

部品は標準画面部品とグラフィック部品の二種類があります。

■「グラフィック」タブの部品

部品	説明
ランプ OFF	指定したタグの接点の状態で、表示を変化させます。
アナログ表示 100.00	指定したプロセスタグの数値データを表示または設定します。
テキスト Text	文字列、時間を表示します。
ディジタル SW ON	指定したタグ接点の状態表示/操作を行います。
スケルトンバー /バーグラフ	指定したプロセスタグの数値データに応じて、バーのグラフの部分を塗りつぶします。
イメージ	画面に指定した画像を表示します。
ライン	画面に線または矢印線を表示します。

■ 「標準画面」タブの部品

部品	説明
JUMP ボタン	JUMP ボタンは各種画面へ表示を切り替えるためのボタンです。JUMP ボタンの種類は「オーバービュー」「コントロールパネル」「トレンド」「アラームサマリ」「グラフィックモニタ」「システムモニタ」「レポート」「戻る」「進む」の9つです。 「オーバービュー」「コントロールパネル」「トレンド」「アラームサマリ」「グラフィックモニタ」「システムモニタ」に設定した JUMP ボタンをクリックすると対応するグループの先頭ページを呼び出すことが出来ます。 「レポート」に設定した JUMP ボタンをクリックするとレポートメイン画面を表示します。 「戻る」に設定した JUMP ボタンをクリックすると直前に表示したページに戻ります。 「進む」に設定した JUMP ボタンをクリックすると「戻る」ボタンをクリックする前に表示していたページを再び表示します。
インフォメーション インフォメーション	モニタ画面上でカーソルが指す部品についての情報を表示します。インフォメーションで情報表示できる部品は JUMP ボタン、最新アラーム、ページツリー、ダイレクトメニューの4種類です。
ダイレクトメニュー ダイレクトメニュー GO	ダイレクトメニューでは呼び出したい画面の選択ができます。「▲」「▼」ボタンでページを選択し、「GO」ボタンをクリックすると、選択した画面が表示されます。
最新アラーム アラーム 最新メッセージ 確認	最新アラームを表示します。 メッセージの左のスピーカボタンをクリックするとアラームブザーの設定画面が表示され、「確認」ボタンをクリックするとメッセージが消去されます。
ラベル システムモニタ 種別 ページタイトル	モニタ画面のタイトルラベルを表示します。
ページ切り替え GO ◀ ▶	同一ページ種別内の画面ページの切り替えができます。 「▲」「▼」ボタンでページを選択し、「GO」ボタンをクリックすると、選択した画面が表示されます。 「◀」ボタンをクリックするとページ番号の小さなページへ、「▶」ボタンをクリックするとページ番号の大きなページへ移動します。ページ番号の詳細については「7.2.4 ページツリー」の表の「④画面ページのショートカットメニュー」を参照してください。ただしレポートビュー画面のページ番号については「8.2.5 レポートフォーマットのプロパティ」を参照してください。
ページツリー SCADALINX オーバービュー 001 Overview コントロールパネル 001 Control(L-Bus) 002 Control(Modbus) 003 Control(Mem&Temp) 004 Control(4P_Alarm) 005 Control(TCO) トレンド 001 Trend(L-Bus 01S) 002 Trend(L-Bus 10S) 003 Trend(Modbus 01S) 004 Trend(Modbus 10S) 005 Trend(再生) アラームサマリ 001 Alarm グラフィックモニタ 001 Graphic(基本動作) 002 Graphic システムモニタ 001 SystemMonitor レポート 001 ReportMain	プロジェクトのモニタ画面構成を表示します。またページの切り替えを行います。

部品	説明
ページサマリ	任意の1画面で各オーバービュー画面でのアラーム発生状態を監視するためのものです。最大9画面ページのアラーム発生状態の監視ができます。ページサマリ上部の数字はオーバービュー画面ページ番号です。ページ番号対応画面のオーバービュー項目の内、ひとつでもアラームが発生している場合に本番号の下部の該当部が点滅します。さらに、本個所をクリックすると、該当オーバービュー画面へジャンプすることができます。
オーバービュー	オーバービュー項目を設定します。ジャンプ先の画面を指定することができます。
フェースプレート	指定したタグの計器フェースを表示し、操作を行います。
トレンドグラフ	トレンド画面にトレンドグラフを表示します。
アラームサマリ	最大過去 2000 個分のアラームとメッセージを確認することができます。
ステーション	上位バス(L-Bus、ModbusTCP など)と下位バス(NestBus、ModbusRTU など)の通信プロトコルを変換するためのネットワーク変換器の情報を表示します。運転状態が色で表されます。
カード	カード/ノードの情報を表示します。また運転状態が色で表されます。
グループ	L-Bus 機器(MsysNet 機器)のカード内部のグループの情報、Modbus 機器の入出力チャンネルの情報を示します。

部品	説明
操作ボタン	L-Bus 機器(MsysNet 機器)のカードに対する操作を行うためのボタンです。
チューニング	チューニングでは、以下の表示操作が可能です。 ・PID パラメータの調整や調整結果のトレンドグラフでの確認 ・警報設定値や出力制限値の設定 ・・増減キーのキースピードの設定 また、チューニング画面のトレンドグラフでは、リザーブ機能によって最大4タグまで、２日間のグラフデータの保存を指定することが可能です。（チューニング画面のリザーブ機能は、トレンドサーバーが実行中の場合のみ利用出来ます。リザーブ機能を利用する場合は、事前にトレンドサーバー登録し、稼働時に実行しておいて下さい。）
レポートメイン	レポートメイン画面では、以下の操作が可能です。 ・表示・印刷・編集する「日報」「月報」「年報」の選択。 ・レポートデータに対する「表示」「印刷」「編集」動作の選択。 ・上記の設定による実行。
レポートビュー	レポートビューではレポートデータを画面に表示して、確認・修正をすることが出来ます。

7.2.6 部品プロパティの設定

モニタ画面編集部に載せたグラフィック部品の詳細データ設定はプロパティ設定画面で行います。プロパティは各部品について「通常」と「共通」の二種類設定があります。「通常」設定は各部品の特殊なデータ設定になります。「共通」設定は部品のサイズ、モニタ画面編集部上に配置位置などの設定になります。全ての部品の「共通」設定項目は同じです。

7.2.6.1 「共通」設定

部品の「共通」設定画面は下図の通りです。グラフィック部品のサイズ、位置を変更したい場合、以下の設定画面で各項目欄に直接にデータを入力するか、またはカーソルをモニタ画面編集部/表示順のグラフィック部品に合せて、マウスドラッグすることにより簡単に行えます。

設定項目	設定値	説明
X	有効範囲:0～990 初期値:部品追加位置座標	モニタ画面編集部に配置した部品の水平位置を設定します。左端が「0」になります。
Y	有効範囲:0～680 初期値:部品追加位置座標	モニタ画面編集部に配置した部品の縦位置を設定します。上端が「0」になります。
Z*1 *2	有効範囲:0～200 初期値:部品追加時最前面	部品の重ね位置を設定します。二つ以上の部品を重ねて配置する場合、数字の大きい方が上に表示されます。
Width*3 *4	有効範囲:0～990 初期値:部品、追加方法に依る。	部品の横幅を設定します。
Heigh t*3 *4	有効範囲:0～680 初期値:部品、追加方法に依る。	部品の高さを設定します。

*1 スケルトンバー部品は「Z」プロパティの値に関わらず、常に最前面に表示されます。またライン部品はは「Z」プロパティの値に関わらず、常に最背面に表示されます。
*2 ランプ部品・ディジタル SW 部品・イメージ部品で「透明色」プロパティを指定した場合、イメージ部品以外のグラフィック部品と重ねた場合は正しく表示されない場合がありますので、重ねて配置しないで下さい。
*3 変更したサイズにより、文字が細くなる・画像が乱れるなど、見づらくなることがありますので、実際に表示状態を確認しながら注意して「Width」「Height」の調整をしてください。
*4 トレンドグラフ部品・チューニング部品の「Width」「Height」を規定値から変更することはできません。

7.2.6.2 ランプ

ランプ部品のプロパティ設定については以下の通りです。ランタイム時の動作については「10.8.1ランプ」を参照してください。

通常 共通

プロパティ名	値
枠種別	３Ｄ
枠線幅	1
枠線色	0,0,0
フォント名	ＭＳ ゴシック
フォントサイズ	14
文字配置	中央
ON時文字	ON
ON時文字色	0,0,0
ON時背景色	0,255,0
ONイメージ	
ON時ﾌﾘｯｶ	なし
ﾀｸﾞ1のみON時文字	ON
ﾀｸﾞ1のみON時文字色	0,0,0
ﾀｸﾞ1のみON時背景色	0,255,0
ﾀｸﾞ1のみONイメージ	
ﾀｸﾞ1のみON時ﾌﾘｯｶ	なし
ﾀｸﾞ2のみON時文字	ON
ﾀｸﾞ2のみON時文字色	0,0,0
ﾀｸﾞ2のみON時背景色	0,255,0
ﾀｸﾞ2のみONイメージ	
ﾀｸﾞ2のみON時ﾌﾘｯｶ	なし
OFF時文字	OFF
OFF時文字色	0,0,0
OFF時背景色	0,0,255
OFFイメージ	
OFF時ﾌﾘｯｶ	なし
欠測時文字	OFF
欠測時文字色	0,0,0
欠測時背景色	128,128,128
欠測イメージ	
欠測時ﾌﾘｯｶ	なし
ランプ種別	ﾀｸﾞ1のみ参照
プロセスタグ1	
タグ拡張子1	Normal
アラームタグ1	
プロセスタグ2	
タグ拡張子2	Normal
アラームタグ2	
透明色	0,0,0
ﾌﾘｯｶ滅時背景色	204,204,204
自動ｼﾞｬﾝﾌﾟ	あり
ｼﾞｬﾝﾌﾟ先ﾍﾟｰｼﾞ種別	無し
ｼﾞｬﾝﾌﾟ先ﾍﾟｰｼﾞ番号	1
ｼﾞｬﾝﾌﾟ先ﾌﾟﾛｾｽﾀｸﾞ	
ｼﾞｬﾝﾌﾟ先４点警報ﾀｸﾞ	

プロパティ項目	設定値	説明
枠種別	3D(初期値)	ランプの枠種別を設定します。ランプの枠種別は5種類があり、設定によって立体感のあるもの(3D、凸、凹)、または平面のもの(単色、無し)になります。
	凸	
	凹	
	単色	
	無し	
枠線幅	有効範囲:0～255 初期値:1	枠の線幅の設定をします。値が大きいほど太くなります。
枠線色	有効範囲:24bit カラー 初期値:■0,0,0	枠線の色を設定します。「…」ボタンを選択すると「色の設定」ダイアログが表示されます。枠線色は「枠種別」の設定が「単色」の場合のみ、設定が可能になります。
フォント名	有効範囲:システムに登録されているフォント。 初期値:MS ゴシック	ランプの文字フォントを設定します。
フォントサイズ	有効範囲:1～255 初期値:14	ランプの文字フォントサイズを設定します。値が大きいほどフォントは大きくなります。
文字配置*1	左寄せ	ランプの文字配置を左寄せ、中央、右寄せ、左寄せ折り返しの中から設定します。
	中央(初期値)	
	右寄せ	
	左寄せ折返	
ON時文字*1	有効範囲:最大半角 64 文字 初期値:ON	指定した全ての接点の入力が ON の時に、ランプ上に表示する文字を設定します。「ON 時イメージ」が設定されている場合は設定できません。
ON 時文字色	有効範囲:24bit カラー 初期値:■0,0,0	指定した全ての接点の入力が ON の時に、ランプ上に表示する文字色を設定します。「…」ボタンを選択すると「色の設定」ダイアログが表示されます。
ON 時背景色	有効範囲:24bit カラー 初期値:■0,255,0	指定した全ての接点の入力が ON の時のランプの背景色を設定します。「…」ボタンを押し、開いた「色の設定」ダイアログから、任意の色を選択してください。
ON イメージ	有効範囲:最大半角 255 文字 初期値:(空白)	指定した全ての接点の入力がONの時に、ランプ上に表示するイメージを設定します。「ON時文字」が設定されている場合は設定できません。「…」ボタンを押し、「ファイルを開く」ダイアログからイメージファイルを指定してください。イメージの指定については、「7.2.8イメージファイル指定方法」も参照して下さい。
ON 時フリッカ	あり	指定した全ての接点の入力が ON の時に、ランプの表示をフリッカ(明滅)させるか否かを設定します。
	なし(初期値)	
タグ1のみ ON時文字*1*2	有効範囲:最大半角 64 文字 初期値:ON	「プロセスタグ1」と「タグ拡張子1」、または「アラームタグ1」で指定した接点の入力のみが ON の時に、ランプ上に表示する文字を設定します。「タグ1のみ ON 時イメージ」が設定されている場合は設定できません。
タグ1のみ ON時文字色*2	有効範囲:24bit カラー 初期値:■0,0,0	「プロセスタグ1」と「タグ拡張子1」、または「アラームタグ1」で指定した接点の入力のみが ON の時に、ランプ上に表示する文字色を設定します。「…」ボタンを選択すると「色の設定」ダイアログが表示されます。
タグ1のみ ON時背景色*2	有効範囲:24bit カラー 初期値:■0,255,0	「プロセスタグ1」と「タグ拡張子1」、または「アラームタグ1」で指定した接点の入力のみが ON の時のランプの背景色を設定します。「…」ボタンを選択すると「色の設定」ダイアログが表示されます。

プロパティ項目	設定値	説明
タグ１のみ ON時イメージ*2	有効範囲：最大半角 255 文字 初期値：（空白）	「プロセスタグ１」と「タグ拡張子１」、または「アラームタグ１」で指定した接点の入力のみがONの時に、ランプ上に表示するイメージを設定します。「タグ１のみON時文字」が設定されている場合は設定できません。「…」ボタンを押し、「ファイルを開く」ダイアログからイメージファイルを指定してください。イメージの指定については、「7.2.8イメージファイル指定方法」も参照して下さい。
タグ１のみ ON 時フリッカ	あり	「プロセスタグ１」と「タグ拡張子１」、または「アラームタグ１」で指定した接点の入力のみが ON の時に、ランプの表示をフリッカ（明滅）させるか否かを設定します。
	なし（初期値）	
タグ２のみ ON時文字*1*2	有効範囲：最大半角 64 文字 初期値：ON	「プロセスタグ２」と「タグ拡張子２」、または「アラームタグ２」で指定した接点の入力のみが ON の時に、ランプ上に表示する文字を設定します。「タグ２のみ ON 時イメージ」が設定されている場合は設定できません。
タグ２のみ ON時文字色*2	有効範囲：24bit カラー 初期値：■0,0,0	「プロセスタグ２」と「タグ拡張子２」、または「アラームタグ２」で指定した接点の入力のみが ON の時に、ランプ上に表示する文字色を設定します。「…」ボタンを選択すると「色の設定」ダイアログが表示されます。
タグ２のみ ON時背景色*2	有効範囲：24bit カラー 初期値：■0,255,0	「プロセスタグ２」と「タグ拡張子２」、または「アラームタグ２」で指定した接点の入力のみが ON の時のランプの背景色を設定します。「…」ボタンを選択すると「色の設定」ダイアログが表示されます。
タグ２のみ ON時イメージ*2	有効範囲：最大半角 255 文字 初期値：（空白）	「プロセスタグ２」と「タグ拡張子２」、または「アラームタグ２」で指定した接点の入力のみがONの時に、ランプ上に表示するイメージを設定します。「タグ２のみON時文字」が設定されている場合は設定できません。「…」ボタンを押し、開いた「ファイルを開く」ダイアログからイメージファイルを指定してください。イメージの指定については、「7.2.8イメージファイル指定方法」も参照して下さい。
タグ２のみ ON 時フリッカ	あり	「プロセスタグ２」と「タグ拡張子２」、または「アラームタグ２」で指定した接点の入力のみが ON の時に、ランプの表示をフリッカ（明滅）させるか否かを設定します。
	なし（初期値）	
OFF 時文字*1	有効範囲：最大半角 64 文字 初期値：OFF	指定した全ての接点の入力が OFF の時に、ランプ上に表示する文字を設定します。「OFF 時イメージ」が設定されている場合は設定できません。
OFF 時文字色	有効範囲：24bit カラー 初期値：■0,0,0	指定した全ての接点の入力が OFF の時に、ランプ上に表示する文字色を設定します。「…」ボタンを選択すると「色の設定」ダイアログが表示されます。
OFF 時背景色	有効範囲：24bit カラー 初期値：■0,0,255	指定した全ての接点の入力が OFF の時のランプの背景色を設定します。「…」ボタンを選択すると「色の設定」ダイアログが表示されます。
OFF イメージ	有効範囲：最大半角 255 文字 初期値：（空白）	指定した全ての接点の入力がOFFの時に、ランプ上に表示するイメージを設定します。「OFF時文字」が設定されている場合は設定できません。「…」ボタンを押し、「ファイルを開く」ダイアログからイメージファイルを指定してください。イメージの指定については、「3.3.2イメージファイル保存用共有フォルダの設定」も参照して下さい。

プロパティ項目	設定値	説明
OFF 時フリッカ	あり	指定した全ての接点の入力が OFF の時に、ランプの表示をフリッカ（明滅）させるか否かを設定します。
	なし(初期値)	
欠測時文字*1	有効範囲：最大半角 64 文字 初期値：OFF	指定した全ての接点の入力が欠測の時に、ランプ上に表示する文字を設定します。
欠測時文字色	有効範囲：24bit カラー 初期値：■0,0,0	指定した全ての接点の入力が欠測の時に、ランプ上に表示する文字色を設定します。「…」ボタンを選択すると「色の設定」ダイアログが表示されます。
欠測時背景色	有効範囲：24bit カラー 初期値：■128,128,128	指定した全ての接点の入力が欠測の時のランプの背景色を設定します。「…」ボタンを選択すると「色の設定」ダイアログが表示されます。
欠測イメージ	有効範囲：最大半角 255 文字 初期値：（空白）	「プロセスタグ」と「タグ拡張子」で指定した接点の入力が欠測の時に、ランプ上に表示するイメージを設定します。「欠測時文字」が空白の場合のみ設定が可能で、文字の代わりにイメージが表示されます。「…」ボタンを押し、「ファイルを開く」ダイアログからイメージファイルを指定してください。イメージの指定については、「7.2.8イメージファイル指定方法」も参照して下さい。
欠測時フリッカ	あり	「プロセスタグ」と「タグ拡張子」で指定した接点の入力が欠測の時に、ランプの表示をフリッカ（明滅）させるか否かを設定します。
	なし(初期値)	
ランプ種別	タグ１のみ参照(初期値)	ランプの表示状態の参照を設定します。「タグ１のみ参照」に設定した場合、「プロセスタグ１」と「タグ拡張子１」、または「アラームタグ１」で指定した接点の入力のみを参照して、ランプの表示状態を切り替えます。「タグ１とタグ２を参照」に設定した場合、「プロセスタグ１」と「タグ拡張子１」、または「アラームタグ１」で指定した接点の入力と、「プロセスタグ２」と「タグ拡張子２」、または「アラームタグ２」で指定した接点の入力を参照して、ランプの表示状態を切り替えます。
	タグ１とタグ2を参照	
プロセスタグ1	有効範囲：登録済みプロセスタグ名 初期値：（空白）	ランプの表示状態の参照先タグを設定します。 ドロップダウンリストを開くと、システムビルダで設定したプロセスタグ一覧が表示されますので、一覧からプロセスタグを選択します。また、「…」ボタンを押すと、システムビルダソフトが起動され、プロセスタグの選択とデータ確認ができます。「アラームタグ１」項目が設定されている場合、プロセスタグ１とタグ拡張子１の設定はできません。
タグ拡張子1	Normal(初期値)	設定されたプロセスタグによって、タグ拡張子一覧が表示されます。タグ拡張子を指定することによって、タグ内のデータにアクセスすることができます。各種タグ拡張子は「6.4.1タグタイプとタグ拡張子」を参照してください。「Normal」はプロセスタグタイプがBCA,ECA,IND,RSA,AI1 の場合、いずれかのエラーが発生している状態を表します。
	UA	
	LA	
	DA	
アラームタグ1	有効範囲：登録済みアラームタグ名 初期値：（空白）	ランプの表示状態の参照先タグを設定します。システムビルダで設定されたアラームタグの一覧が表示され、一覧からアラームタグを選択します。また、「…」ボタンを押すと、システムビルダソフトが起動され、アラームタグの選択とデータ確認ができます。「プロセスタグ１」項目が設定されている場合、アラームタグ１の設定はできません。

プロパティ項目	設定値	説明
プロセスタグ２[*2]	有効範囲：登録済みプロセスタグ名 初期値：（空白）	ランプの表示状態の参照先タグを設定します。ドロップダウンリストを開くと、システムビルダで設定したプロセスタグ一覧が表示されますので、一覧からプロセスタグを選択します。また、「…」ボタンを押すと、システムビルダソフトが起動され、プロセスタグの選択とデータ確認ができます。「アラームタグ２」項目が設定されている場合、プロセスタグ２とタグ拡張子２の設定はできません。
タグ拡張子２[*2]	Normal(初期値)	設定されたプロセスタグによって、タグ拡張子一覧が表示されます。タグ拡張子を指定することによって、タグ内のデータにアクセスすることができます。各種タグ拡張子は「6.4.1タグタイプとタグ拡張子」を参照してください。「Normal」はプロセスタグタイプがBCA,ECA,IND,RSA,AI1 の場合、いずれかのエラーが発生している状態を表します。
	UA	
	LA	
	DA	
アラームタグ２[*2]	有効範囲：登録済みアラームタグ名 初期値：（空白）	ランプの表示状態の参照先タグを設定します。システムビルダで設定されたアラームタグの一覧が表示され、一覧からアラームタグを選択します。また、「…」ボタンを押すと、システムビルダソフトが起動され、アラームタグの選択とデータ確認ができます。「プロセスタグ２」項目が設定されている場合、アラームタグ２の設定はできません。
透明色[*3]	有効範囲：24bit カラー 初期値：■0,0,0	表示するイメージファイルの透明色を設定します。「…」ボタンを選択すると「色の設定」ダイアログが表示されます。透明色に指定した色は、背景が透けて表示されます。初期値は、黒（0,0,0）に設定されていますが、黒を透明色に設定しても表示には反映されません。透明色を指定する場合、イメージファイルにはGIF/PNGファイルを指定してください。なお、透明色を指定し、イメージ部品以外のグラフィック部品と重ねた場合は正しく表示されない場合がありますので、重ねて配置しないで下さい。
フリッカ滅時 背景色	有効範囲：24bit カラー 初期値：■204,204,204	「～時フリッカ」を「あり」に設定した場合の、フリッカが滅状態時の背景色を設定します。「…」ボタンを選択すると「色の設定」ダイアログが表示されます。
自動ジャンプ	あり(初期値)	指定した全ての接点の入力がONに切り替わったとき、自動的にページ切り替えを行うか否かを選択します。
	なし	
ジャンプ先 ページ種別	無し(初期値)	「自動ジャンプ」を「あり」に設定した場合の、ジャンプ先のページ種別を設定します。下記の「ジャンプ先ページ番号」「ジャンプ先プロセスタグ」「ジャンプ先４点警報タグ」と併せて設定します。
	オーバービュー	
	コントロールパネル	
	トレンド	
	アラームサマリ	
	グラフィックモニタ	
	システムモニタ	
	チューニング	
	レポート	
ジャンプ先 ページ番号	有効範囲：1～256 初期値：1	「自動ジャンプ」を「あり」に、「ジャンプ先ページ種別」を「チューニング」または「レポート」以外に設定した場合の、ジャンプ先のページ番号を設定します。上記の「ジャンプ先ページ種別」と併せて設定します。

プロパティ項目	設定値	説明
ジャンプ先 プロセスタグ	有効範囲：登録済みプロセスタグ名 初期値：（空白）	「自動ジャンプ」を「あり」に、「ジャンプ先ページ種別」を「チューニング」に設定した場合の、ジャンプ先チューニングページの表示対象プロセスタグを設定します。ドロップダウンリストを開くと、システムビルダで設定したプロセスタグ一覧が表示されますので、一覧からプロセスタグを選択します。また、「…」ボタンを押すと、システムビルダソフトが起動され、プロセスタグの選択とデータ確認ができます。「ジャンプ先４点警報タグ」が設定されている場合、「ジャンプ先プロセスタグ」の設定はできません。
ジャンプ先 ４点警報タグ	有効範囲：登録済み４点警報タグ名 初期値：（空白）	「自動ジャンプ」を「あり」に、「ジャンプ先ページ種別」を「チューニング」に設定した場合の、ジャンプ先チューニングページの表示対象４点警報タグを設定します。ドロップダウンリストを開くと、システムビルダで設定した４点警報タグ一覧が表示されますので、一覧から４点警報タグを選択します。また、「…」ボタンを押すと、システムビルダソフトが起動され、４点警報タグの選択とデータ確認ができます。「ジャンプ先プロセスタグ」が設定されている場合、「ジャンプ先４点警報タグ」の設定はできません。

*1 文字列を表示の途中で折り返すには、折り返したい位置に「¥n」を挿入します。

例）

「予備¥n ポンプ」 → 予備
ポンプ

*2 「ランプ種別」で「タグ１とタグ２を参照」を選択した場合、設定が可能になります。

*3 透明色を指定する際、各「～時イメージ」には、透明色部分の形状が同じになるイメージファイルを指定してください。

7.2.6.3 アナログ表示

アナログ表示部品のプロパティ設定については以下の通りです。ランタイム時の動作については「10.8.2アナログ表示」を参照してください。

プロパティ項目	設定値	説明
枠種別	3D(初期値)	アナログ表示の枠種別を設定します。アナログ表示の枠種別は5種類があり、設定によって立体感のあるもの（3D、凸、凹）、または平面のもの（単色、無し）になります。
	凸	
	凹	
	単色	
	無し	
枠線幅	有効範囲:0～255 初期値:1	枠の線幅の設定をします。値が大きいほど太くなります。
枠線色	有効範囲:24bit カラー 初期値:■0,0,0	枠線の色を設定します。「…」ボタンを選択すると「色の設定」ダイアログが表示されます。枠線色は「枠種別」の設定が「単色」の場合のみ、設定が可能になります。
フォント名	有効範囲:システムに登録されているフォント。 初期値:MS ゴシック	アナログ表示の文字フォントを設定します。
フォントサイズ	有効範囲:1～255 初期値:14	アナログ表示の文字フォントサイズを設定します。値が大きいほどフォントは大きくなります。
文字配置	左寄せ	アナログ表示の文字配置を左寄せ、中央、右寄せ、左寄せ折り返しの中から設定します。
	中央(初期値)	
	右寄せ	
	左寄せ折返	
文字色	有効範囲:24bit カラー 初期値:■0,0,0	アナログ表示上に表示する文字色を設定します。「…」ボタンを選択すると「色の設定」ダイアログが表示されます。
背景色	有効範囲:24bit カラー 初期値:□255,255,255	アナログ表示の背景色を設定します。「…」ボタンを選択すると「色の設定」ダイアログが表示されます。
時間表示	通常(初期値)	参照先プロセスタグ値の表示形式を設定します。「通常」に設定した場合、「（積算上位桁）プロセスタグ」と「（積算上位桁）タグ拡張子」の項目で設定したタグの値をアナログ値として表示します。「時分秒表示」に設定した場合、「（積算上位桁）プロセスタグ」と「（積算上位桁）タグ拡張子」の項目で設定し

プロパティ項目	設定値	説明
	時分秒表示	たタグの値の整数部を積算秒として扱い、時分秒に換算して表示します。尚、この場合、マイナスの値には対応しません。 例） プロセスタグ値が「80.00」の場合、「0:01:20」と表示されます。
数値設定	不可(初期値)	ランタイム時にアナログ値を、「プロセスタグ」に対して設定できるか否かの選択です。「積算上位桁プロセスタグ」に値を設定することは出来ません。
	可	
プロセスタグ	有効範囲：登録済みプロセスタグ名 初期値：（空白）	アナログ表示の数値の参照先プロセスタグを設定します。ドロップダウンリストを開くと、システムビルダで設定したプロセスタグ一覧が表示されますので、一覧からプロセスタグを選択します。また、「...」ボタンを押すと、システムビルダソフトが起動され、プロセスタグの選択とデータ確認ができます。
タグ拡張子	PV	設定されたプロセスタグによって、タグ拡張子一覧が表示されます。タグ拡張子を指定することによって、タグ内のデータにアクセスすることができます。各種タグ拡張子は「6.4.1タグタイプとタグ拡張子」を参照してください。
	SV	
	MV	
	無し(初期値)	
積算上位桁 プロセスタグ*1	有効範囲：登録済みアナログプロセスタグ名 初期値：（空白）	L-Bus 機器(MsysNet 機器)において積算値表示を行う時の、上位桁のプロセスタグを設定します。積算上位桁プロセスタグは5桁目以降に割り当てられ、この値が1以上の場合には「プロセスタグ」の値はゼロサプレスされます。 例） 「プロセスタグ」値が「123」、「積算上位桁プロセスタグ」値が「12」の場合、「120123」と表示されます。 「プロセスタグ」値が「123」、「積算上位桁プロセスタグ」値が「0」の場合、「123」と表示されます。
積算上位桁 タグ拡張子*1	PV	
	SV	
	MV	
	無し(初期値)	
出力確認用 メッセージ表示	あり	「数値設定」を「可」に設定した場合、値変更操作の実行確認を行うか否かを設定します。「あり」に設定した場合、プロセスタグの値変更操作で確認ダイアログボックスが表示されます。「なし」に設定した場合、プロセスタグの値変更操作で確認ダイアログボックスは表示されません。
	なし(初期値)	

*1 「積算上位桁プロセスタグ」を指定するときは、「プロセスタグ」にはレンジ上下限が 0-10000 のものを指定してください。また「積算上位桁プロセスタグ」には正の整数値になるプロセスタグを指定してください。

7.2.6.4 テキスト

テキスト部品のプロパティ設定については以下の通りです。ランタイム時の動作については「10.8.3テキスト」を参照してください。

<table>
<tr><th>プロパティ項目</th><th>設定値</th><th>説明</th></tr>
<tr><td rowspan="5">枠種別</td><td>3D(初期値)</td><td rowspan="5">テキストの枠種別を設定します。テキストの枠種別は5種類があり、設定によって立体感のあるもの（3D、凸、凹）、または平面のもの（単色、無し）になります。</td></tr>
<tr><td>凸</td></tr>
<tr><td>凹</td></tr>
<tr><td>単色</td></tr>
<tr><td>無し</td></tr>
<tr><td>枠線幅</td><td>有効範囲:0～255
初期値:1</td><td>枠の線幅の設定をします。値が大きいほど太くなります。</td></tr>
<tr><td>枠線色</td><td>有効範囲:24bit カラー
初期値:■0,0,0</td><td>枠線の色を設定します。「…」ボタンを選択すると「色の設定」ダイアログが表示されます。枠線色は「枠種別」の設定が「単色」の場合のみ、設定が可能になります。</td></tr>
<tr><td>フォント名</td><td>有効範囲:システムに登録されているフォント。
初期値:MS ゴシック</td><td>テキストの文字フォントを設定します。</td></tr>
<tr><td>フォントサイズ</td><td>有効範囲:1～255
初期値:14</td><td>テキストの文字フォントサイズを設定します。値が大きいほどフォントは大きくなります。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">文字配置*1</td><td>左寄せ</td><td rowspan="4">テキストの文字配置を左寄せ、中央、右寄せ、左寄せ折り返しの中から設定します。</td></tr>
<tr><td>中央(初期値)</td></tr>
<tr><td>右寄せ</td></tr>
<tr><td>左寄せ折返</td></tr>
<tr><td>表示文字*1</td><td>有効範囲:最大半角 64 文字
初期値:Text</td><td>テキスト上に表示する文字を設定します。</td></tr>
<tr><td>文字色</td><td>有効範囲:24bit カラー
初期値:■0,0,0</td><td>テキスト上に表示する文字色を設定します。「…」ボタンを選択すると「色の設定」ダイアログが表示されます。</td></tr>
<tr><td>背景色</td><td>有効範囲:24bit カラー
初期値:□255,255,255</td><td>テキストの背景色を設定します。「…」ボタンを選択すると「色の設定」ダイアログが表示されます。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">時間表示</td><td>通常(初期値)</td><td>「表示文字」の項目で設定した値（文字列）を表示します。</td></tr>
<tr><td>時分秒表示</td><td>SCADALINX サーバが動作しているパソコンの現在の時刻や月日などを表示します。表示内容は、「時間表示フォーマット」の項目で設定します。</td></tr>
<tr><td>時間表示
フォーマット</td><td>有効範囲:最大半角 64 文字
初期値:
%Y/%m/%d %H:%M:%S %p</td><td>「時間表示」を「時分秒表示」に設定した場合の、時間表示フォーマットを設定します。
<table>
<tr><th>フォーマット文字</th><th>説明</th></tr>
<tr><td>%Y</td><td>年</td></tr>
<tr><td>%m</td><td>月</td></tr>
<tr><td>%d</td><td>日</td></tr>
<tr><td>%H</td><td>時間(24 時間表記)</td></tr>
<tr><td>%I</td><td>時間(12 時間表記)</td></tr>
<tr><td>%M</td><td>分</td></tr>
<tr><td>%S</td><td>秒</td></tr>
<tr><td>%p</td><td>午前 AM /午後 PM</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

*1 文字列を表示の途中で折り返すには、折り返したい位置に「¥n」を挿入します。

7.2.6.5 ディジタル SW

ディジタルSW部品のプロパティ設定については以下の通りです。ランタイム時の動作については「10.8.4ディジタルSW」を参照してください。

通常 | 共通

プロパティ名	値
ON時枠種別	凸
OFF時枠種別	凹
欠測時枠種別	単色
枠線幅	1
枠線色	0,0,0
フォント名	ＭＳ ゴシック
フォントサイズ	14
文字配置	中央
ON時文字	ON
ON時文字色	0,0,0
ON時背景色	0,255,0
ONイメージ	
ON時ﾌﾘｯｶ	なし
OFF時文字	OFF
OFF時文字色	0,0,0
OFF時背景色	0,0,255
OFFイメージ	
OFF時ﾌﾘｯｶ	なし
欠測時文字	OFF
欠測時文字色	0,0,0
欠測時背景色	128,128,128
欠測イメージ	
欠測時ﾌﾘｯｶ	なし
ﾌﾘｯｶ滅時背景色	204,204,204
透明色	0,0,0
ｽｲｯﾁ種別	ﾓｰﾒﾝﾀﾘ
ﾓｰﾒﾝﾀﾘ動作	ON
出力先タグ	
入力先タグ	
入力先タグ拡張子	Normal
入力先アラームタグ	
ｼﾞｬﾝﾌﾟ先ﾍﾟｰｼﾞ種別	無し
ｼﾞｬﾝﾌﾟ先ﾍﾟｰｼﾞ番号	1
ｼﾞｬﾝﾌﾟ先ﾌﾟﾛｾｽﾀｸﾞ	
ｼﾞｬﾝﾌﾟ先４点警報ﾀｸﾞ	
自動ｼﾞｬﾝﾌﾟ	あり
ﾎﾟｯﾌﾟｱｯﾌﾟﾌﾟﾛｾｽﾀｸﾞ	
ﾎﾟｯﾌﾟｱｯﾌﾟ４点警報ﾀｸﾞ	
ﾎﾟｯﾌﾟｱｯﾌﾟ出力確・..	なし

プロパティ項目	設定値	説明
ON 時枠種別	3D	ディジタル SW の ON 時枠種別を設定します。ディジタル SW の ON 時枠種別は5種類があり、設定によって、立体感のあるもの（3D、凸、凹）、または平面のもの（単色、無し）になります。
	凸(初期値)	
	凹	
	単色	
	無し	
OFF時枠種別	3D	ディジタル SW の OFF時枠種別を設定します。ディジタル SW の OFF 時枠種別は5種類があり、設定によって立体感のあるもの（3D、凸、凹）、または平面のもの（単色、無し）になります。
	凸	
	凹(初期値)	
	単色	
	無し	
欠測時枠種別	3D	ディジタル SW の欠測時枠種別を設定します。ディジタル SW の欠測時枠種別は5種類があり、設定によって立体感のあるもの（3D、凸、凹）、または平面のもの（単色、無し）になります。
	凸	
	凹	
	単色(初期値)	

プロパティ項目	設定値	説明
	無し	
枠線幅	有効範囲：0～255 初期値：1	枠の線幅の設定をします。値が大きいほど太くなります。
枠線色	有効範囲：24bit カラー 初期値：■0,0,0	枠線の色を設定します。「…」ボタンを選択すると「色の設定」ダイアログが表示されます。枠線色は「枠種別」の設定が「単色」の場合のみ、設定が可能になります。
フォント名	有効範囲：システムに登録されているフォント。 初期値：MS ゴシック	ディジタル SW の文字フォントを設定します。
フォントサイズ	有効範囲：1～255 初期値：14	ディジタル SW の文字フォントサイズを設定します。値が大きいほどフォントは大きくなります。
文字配置	左寄せ	ディジタル SW の文字配置を左寄せ、中央、右寄せ、左寄せ折り返しの中から設定します。
	中央(初期値)	
	右寄せ	
	左寄せ折返	
ON時文字*1	有効範囲：最大半角 64 文字 初期値：ON	「入力先タグ」と「入力先タグ拡張子」または「入力先アラームタグ」で指定した接点の入力が ON の時に、ディジタル SW 上に表示する文字を設定します。「ON 時イメージ」が設定されている場合は設定できません。
ON 時文字色	有効範囲：24bit カラー 初期値：■0,0,0	「入力先タグ」と「入力先タグ拡張子」または「入力先アラームタグ」で指定した接点の入力が ON の時に、ディジタル SW 上に表示する文字色を設定します。「…」ボタンを選択すると「色の設定」ダイアログが表示されます。
ON 時背景色	有効範囲：24bit カラー 初期値：■0,255,0	「入力先タグ」と「入力先タグ拡張子」または「入力先アラームタグ」で指定した接点の入力が ON の時に、ディジタル SW の背景色を設定します。「…」ボタンを選択すると「色の設定」ダイアログが表示されます。
ON イメージ	有効範囲：最大半角 255 文字 初期値：（空白）	「入力先タグ」と「入力先タグ拡張子」または「入力先アラームタグ」で指定した接点の入力がONの時に、ディジタルSW上に表示するイメージを設定します。「ON時文字」が設定されている場合は設定できません。「…」ボタンを押し、「ファイルを開く」ダイアログからイメージファイルを指定してください。イメージの指定については、「7.2.8イメージファイル指定方法」も参照して下さい。
ON 時フリッカ	あり	「入力先タグ」と「入力先タグ拡張子」または「入力先アラームタグ」で指定した接点の入力が ON の時に、ディジタル SW の表示をフリッカ（明滅）させるか否かを設定します。
	なし(初期値)	
OFF時文字*1	有効範囲：最大半角 64 文字 初期値：OFF	「入力先タグ」と「入力先タグ拡張子」または「入力先アラームタグ」で指定した接点の入力が OFF の時に、ディジタル SW 上に表示する文字を設定します。「OFF 時イメージ」が設定されている場合は設定できません。
OFF 時文字色	有効範囲：24bit カラー 初期値：■0,0,0	「入力先タグ」と「入力先タグ拡張子」または「入力先アラームタグ」で指定した接点の入力が OFF の時に、ディジタル SW 上に表示する文字色を設定します。「…」ボタンを選択すると「色の設定」ダイアログが表示されます。

プロパティ項目	設定値	説明
OFF 時背景色	有効範囲：24bit カラー 初期値：■0,0,255	「入力先タグ」と「入力先タグ拡張子」または「入力先アラームタグ」で指定した接点の入力が OFF の時に、ディジタル SW の背景色を設定します。「...」ボタンを選択すると「色の設定」ダイアログが表示されます。
OFF イメージ	有効範囲：最大半角 255 文字 初期値：（空白）	「入力先タグ」と「入力先タグ拡張子」または「入力先アラームタグ」で指定した接点の入力がOFFの時に、ディジタルSW上に表示するイメージを設定します。「OFF時文字」が設定されている場合は設定できません。「...」ボタンを押し、「ファイルを開く」ダイアログからイメージファイルを指定してください。イメージの指定については、「7.2.8イメージファイル指定方法」も参照して下さい。
OFF 時フリッカ	あり	「入力先タグ」と「入力先タグ拡張子」または「入力先アラームタグ」で指定した接点の入力が OFF の時に、ディジタル SW の表示をフリッカ（明滅）させるか否かを設定します。
	なし（初期値）	
欠測時文字[*1]	有効範囲：最大半角 64 文字 初期値：OFF	「入力先タグ」と「入力先タグ拡張子」または「入力先アラームタグ」で指定した接点の入力が欠測の時に、ディジタル SW 上に表示する文字を設定します。「欠測時イメージ」が設定されている場合は設定できません。
欠測時文字色	有効範囲：24bit カラー 初期値：■0,0,0	「入力先タグ」と「入力先タグ拡張子」または「入力先アラームタグ」で指定した接点の入力が欠測の時に、ディジタル SW 上に表示する文字色を設定します。「...」ボタンを選択すると「色の設定」ダイアログが表示されます。
欠測時背景色	有効範囲：24bit カラー 初期値：■128,128,128	「入力先タグ」と「入力先タグ拡張子」または「入力先アラームタグ」で指定した接点の入力が欠測の時に、ディジタル SW の背景色を設定します。「...」ボタンを選択すると「色の設定」ダイアログが表示されます。
欠測イメージ	有効範囲：最大半角 255 文字 初期値：（空白）	「入力先タグ」と「入力先タグ拡張子」または「入力先アラームタグ」で指定した接点の入力が欠測の時に、ディジタルSW上に表示するイメージを設定します。「欠測時文字」が設定されている場合は設定できません。「...」ボタンを押し、「ファイルを開く」ダイアログからイメージファイルを指定してください。イメージの指定については、「7.2.8イメージファイル指定方法」も参照して下さい。
欠測時フリッカ	あり	「入力先タグ」と「入力先タグ拡張子」または「入力先アラームタグ」で指定した接点の入力が欠測の時に、ディジタル SW の表示をフリッカ（明滅）させるか否かを設定します。
	なし（初期値）	
フリッカ滅時背景色	有効範囲：24bit カラー 初期値：■204,204,204	「～時フリッカ」を「あり」に設定した場合の、フリッカが滅状態時の背景色を設定します。「...」ボタンを選択すると「色の設定」ダイアログが表示されます。

プロパティ項目	設定値	説明
透明色*2	有効範囲：24bit カラー 初期値：■0,0,0	表示するイメージファイルの透明色を設定します。「…」ボタンを選択すると「色の設定」ダイアログが表示されます。透明色に指定した色は、背景が透けて表示されます。初期値は、黒（0,0,0）に設定されていますが、黒を透明色に設定しても表示には反映されません。透明色を指定する場合、イメージファイルには GIF/PNG ファイルを指定してください。なお、透明色を指定し、イメージ部品以外のグラフィック部品と重ねた場合は正しく表示されない場合がありますので、重ねて配置しないで下さい。
スイッチ種別	モーメンタリ（初期値）	スイッチ種別を設定します。「モーメンタリ」に設定した場合、マウスでデジタル SW をクリックし押下した状態で、出力先タグを ON（OFF）にします。押下した状態からマウスボタンを離すと、出力先タグを OFF（ON）にします。「オルタネート」に設定した場合、デジタル SW をクリックする毎に、出力先タグを ON と OFF に、交互に設定します。「ページ切り替え」に設定した場合、デジタル SW をクリックすると、下記の「ジャンプ先ページ種別」「ジャンプ先ページ番号」「出力先タグ」の設定に従って、別のページに表示を切り替えます。「ポップアップ」に設定した場合、デジタル SW をクリックすると、下記の「ポップアッププロセスタグ」「ポップアップ４点警報タグ」「ポップアップ出力確認用メッセージ」の設定に従って、フェーズプレートのポップアップ表示を行います。
	オルタネート	
	ページ切り替え	
	ポップアップ	
モーメンタリ 動作	ON（初期値）	「スイッチ種別」を「モーメンタリ」に設定した場合のディジタル SW 押下時の出力動作を設定します。「ON」に設定した場合、マウスでデジタル SW をクリック し押下した時に、出力先タグに対して「ON」を設定します。「OFF」に設定した場合、マウスでデジタル SW をクリックし押下した時に、出力先タグに対して「OFF」を設定します。
	OFF	
出力先タグ	有効範囲：登録済みデジタル出力プロセスタグ名 初期値：（空白）	ディジタル SW の出力先タグを設定します。ドロップダウンリストを開くと、システムビルダで設定したプロセスタグ一覧が表示されますので、一覧からプロセスタグを選択します。また、「…」ボタンを押すと、システムビルダソフトが起動され、プロセスタグの選択とデータ確認ができます。
出力確認用 メッセージ表示	あり	「スイッチ種別」を「オルタネート」に設定した場合、値変更操作の実行確認を行うか否かを設定します。「あり」に設定した場合、プロセスタグの値変更操作で確認ダイアログボックスが表示されます。「なし」に設定した場合、プロセスタグの値変更操作で確認ダイアログボックスは表示されません。また、「スイッチ種別」を「オルタネート」以外に設定した場合、プロセスタグの値変更操作で確認ダイアログボックスは表示されません。
	なし（初期値）	
入力先タグ*3	有効範囲：登録済みプロセスタグ名 初期値：（空白）	ディジタル SW の表示状態の参照先プロセスタグを設定します。ドロップダウンリストを開くと、システムビルダで設定したプロセスタグ一覧が表示されますので、一覧からプロセスタグを選択します。また、「…」ボタンを押すと、システムビルダソフトが起動され、プロセスタグの選択とデータ確認ができます。

プロパティ項目	設定値	説明
入力先 タグ拡張子*3	Normal(初期値) UA LA DA	設定された入力先タグによって、タグ拡張子一覧が表示されます。タグ拡張子を指定することによって、タグ内のデータにアクセスすることができます。各種タグ拡張子は「6.4.1タグタイプとタグ拡張子」を参照してください。「Normal」はプロセスタグタイプがBCA,ECA,IND,RSA,AI1 の場合、いずれかのエラーが発生している状態を表します。
入力先 アラームタグ*3	有効範囲：登録済みアラームタグ名 初期値：（空白）	ディジタル SW の表示状態の参照先アラームタグを設定します。ドロップダウンリストを開くと、システムビルダで設定したアラームタグ一覧が表示されますので、一覧からアラームタグを選択します。また、「…」ボタンを押すと、システムビルダソフトが起動され、アラームタグの選択とデータ確認ができます。
ジャンプ先 ページ種別	無し(初期値) オーバービュー コントロールパネル トレンド アラームサマリ グラフィックモニタ システムモニタ チューニング レポート	「スイッチ種別」を「ページ切り替えに」に設定した場合の、ジャンプ先のページ種別を設定します。下記の「ジャンプ先ページ番号」「ジャンプ先プロセスタグ」「ジャンプ先４点警報タグ」と併せて設定します。
ジャンプ先 ページ番号	有効範囲：1～256 初期値：1	「スイッチ種別」を「ページ切り替えに」に、「ジャンプ先ページ種別」を「チューニング」または「レポート」以外に設定した場合の、ジャンプ先のページ番号を設定します。上記の「ジャンプ先ページ種別」と併せて設定します。「ジャンプ先ページ種別」を「レポート」に設定した場合は設定する必要はありません。
ジャンプ先 プロセスタグ	有効範囲：登録済みプロセスタグ名 初期値：（空白）	「スイッチ種別」を「ページ切り替えに」に、「ジャンプ先ページ種別」を「チューニング」に設定した場合の、ジャンプ先チューニングページの表示対象プロセスタグを設定します。ドロップダウンリストを開くと、システムビルダで設定したプロセスタグ一覧が表示されますので、一覧からプロセスタグを選択します。また、「…」ボタンを押すと、システムビルダソフトが起動され、プロセスタグの選択とデータ確認ができます。「ジャンプ先４点警報タグ」が設定されている場合、「ジャンプ先プロセスタグ」の設定はできません。
ジャンプ先 ４点警報タグ	有効範囲：登録済み４点警報タグ名 初期値：（空白）	「スイッチ種別」を「ページ切り替えに」に、「ジャンプ先ページ種別」を「チューニング」に設定した場合の、ジャンプ先チューニングページの表示対象４点警報タグを設定します。ドロップダウンリストを開くと、システムビルダで設定した4点警報タグ一覧が表示されますので、一覧から4点警報タグを選択します。また、「…」ボタンを押すと、システムビルダソフトが起動され、４点警報タグの選択とデータ確認ができます。「ジャンプ先プロセスタグ」が設定されている場合、「ジャンプ先４点警報タグ」の設定はできません。
自動ジャンプ	あり(初期値) なし	「スイッチ種別」を「ページ切り替え」に設定した場合に、「入力先タグ」と「入力先タグ拡張子」で指定した接点の入力が ON に切り替わったとき、自動的にページ切り替えを行うか否かを選択します。

プロパティ項目	設定値	説明
ポップアップ プロセスタグ	有効範囲：登録済みプロセスタグ名 初期値：（空白）	「スイッチ種別」を「ポップアップ」に設定した場合のポップアップフェースプレートの表示対象プロセスタグを設定します。ドロップダウンリストを開くと、システムビルダで設定したプロセスタグ一覧が表示されますので、一覧からプロセスタグを選択します。また、「…」ボタンを押すと、システムビルダソフトが起動され、プロセスタグの選択とデータ確認ができます。「ポップアップ４点警報タグ」が設定されている場合、「ポップアッププロセスタグ」の設定はできません。
ポップアップ ４点警報タグ	有効範囲：登録済み４点警報タグ名 初期値：（空白）	「スイッチ種別」を「ポップアップ」に設定した場合のポップアップフェースプレートの表示対象４点警報タグを設定します。ドロップダウンリストを開くと、システムビルダで設定した４点警報タグ一覧が表示されますので、一覧から４点警報タグを選択します。また、「…」ボタンを押すと、システムビルダソフトが起動され、４点警報タグの選択とデータ確認ができます。「ポップアッププロセスタグ」が設定されている場合、「ポップアップ４点警報タグ」の設定はできません。
ポップアップ 出力確認 メッセージ	あり	「スイッチ種別」を「ポップアップ」に設定した場合のポップアップフェースプレートからの値変更操作の実行確認を行うか否かを設定します。「あり」に設定した場合、フェースプレート上からのプロセスタグの値変更操作（アップダウンキーによる操作は除く）で確認ダイアログボックスが表示されます。「なし」に設定した場合、フェースプレート上からのプロセスタグの値変更操作で確認ダイアログボックスは表示されません。ただしシステムビルダの「UI設定」の「ループステータス切替確認」項目を「有」に設定した場合には、確認ダイアログボックスが表示されます。システムビルダでのUI設定については「6.4.3.3UI設定」を参照してください。
	なし（初期値）	

*1 文字列を表示の途中で折り返すには、折り返したい位置に「¥n」を挿入します。

「予備¥n ポンプ」 → 予備 ポンプ

*2 透明色を指定する際、「ON 時イメージ」「OFF 時イメージ」「欠測時イメージ」には、透明色部分の形状が同じになるイメージファイルを指定してください。

*3 「スイッチ種別」を「ページ切り替え」「ポップアップ」に設定したときなど、「入力先タグ」（＋「入力先タグ拡張子」）と「入力先アラーム」を未設定にした場合、ランタイム時のディジタル SW 部品は欠測時の設定による表示状態で表されます。

7.2.6.6 スケルトンバー/バーグラフ

スケルトンバー/バーグラフ部品のプロパティ設定については以下の通りです。ランタイム時の動作については「10.8.5スケルトンバー/バーグラフ」を参照してください。

通常 | 共通

プロパティ名	値
枠種別	３Ｄ
枠線幅	1
枠線色	0,255,0
グラフ色	0,0,128
グラフ背景色	255,255,255
グラフ方向	下上
塗りつぶし	塗りつぶし
透明度(%)	20
入力タグ	LIC-001
タグ拡張子	PV

プロパティ項目	設定値	説明
枠種別	3D(初期値)	スケルトンバーの枠種別を設定します。スケルトンバーの枠種別は5種類があり、設定によって立体感のあるもの（3D、凸、凹）、または平面のもの（単色、無し）になります。
	凸	
	凹	
	単色	
	無し	
枠線幅	有効範囲：0～255 初期値：1	枠の線幅の設定をします。値が大きいほど太くなります。
枠線色	有効範囲：24bit カラー 初期値：■0,255,0	枠線の色を設定します。「...」ボタンを選択すると「色の設定」ダイアログが表示されます。枠線色は「枠種別」の設定が「単色」の場合のみ、設定が可能になります。
グラフ色	有効範囲：24bit カラー 初期値：■0,0,128	グラフ色を設定します。「...」ボタンを選択すると「色の設定」ダイアログが表示されます。
グラフ背景色	有効範囲：24bit カラー 初期値：□255,255,255	グラフ背景色を設定します。「...」ボタンを選択すると「色の設定」ダイアログが表示されます。「塗りつぶし」を「スケルトン」に設定すると、本項目の設定はできなくなります。
グラフ方向	下上(初期値)	「入力タグ」と「タグ拡張子」の項目で設定したタグの値をバーグラフとして表示する際の、グラフの動作設定を行います。
	左右	
	上下	
	右左	
塗りつぶし*1	塗りつぶし*(初期値)*	スケルトンバーの表示方法を設定します。「塗りつぶし」に設定した場合、グラフと背景の両方を、それぞれの指定色で塗りつぶします。「スケルトン」に設定した場合、グラフと背景の部分は「透明度(%)」の設定に従って、透過された状態で表示されます。
	スケルトン	
透明度(%)*1	有効範囲：1～99 初期値：20	「塗りつぶし」を「スケルトン」に設定した場合のスケルトンバーの透明度を設定します。値が大きいほど背景が透過されて表示されます。
入力タグ*2	有効範囲：登録済みアナログプロセスタグ名 初期値：（空白）	スケルトンバーの数値の参照先タグを設定します。ドロップダウンリストを開くと、システムビルダで設定したプロセスタグ一覧が表示されますので、一覧からプロセスタグを選択します。また、「...」ボタンを押すと、システムビルダソフトが起動され、プロセスタグの選択とデータ確認ができます。
タグ拡張子*2	PV	設定された入力タグによって、タグ拡張子一覧が表示されます。タグ拡張子を指定することによって、タグ内のデータにアクセスすることができます。各種タグ拡張子は「6.4.1タグタイプとタグ拡張子」を参照してください。
	SV	
	MV	
	無し(初期値)	

*1 スケルトンバーの場合のみ、設定可能です。

*2 入力タグとタグ拡張子のフルスケールを０－１００％とし、その入力値に応じて部品面をグラフ色で塗りつぶします。

7.2.6.7 イメージ

イメージ部品のプロパティ設定については以下の通りです。ランタイム時の動作については「10.8.6イメージ」を参照してください。

プロパティ項目	設定値	説明
枠種別	3D(初期値)	イメージの枠種別を設定します。イメージの枠種別は5種類があり、設定することによって立体感のあるもの（3D、凸、凹）、または平面のもの（単色、無し）になります。
	凸	
	凹	
	単色	
	無し	
枠線幅	有効範囲：0～255 初期値：1	枠の線幅の設定をします。値が大きいほど太くなります。
枠線色	有効範囲：24bit カラー 初期値：■0,255,0	枠線の色を設定します。「…」ボタンを選択すると「色の設定」ダイアログが表示されます。枠線色は「枠種別」の設定が「単色」の場合のみ、設定が可能になります。
イメージ ファイル	有効範囲：最大半角 255 文字 初期値：（空白）	イメージ上に表示するイメージファイルを設定します。「…」ボタンを押し、「ファイルを開く」ダイアログからイメージファイルを指定してください。イメージファイルの指定については、「7.2.8イメージファイル指定方法」も参照して下さい。
透明色	有効範囲：24bit カラー 初期値：■0,0,0	表示するイメージファイルの透明色を設定します。「…」ボタンを選択すると「色の設定」ダイアログが表示されます。透明色に指定した色は、背景が透けて表示されます。初期値は、黒（0,0,0）に設定されていますが、黒を透明色に設定しても表示には反映されません。透明色を指定する場合、イメージファイルにはGIF/PNGファイルを指定してください。なお、透明色を指定し、イメージ部品以外のグラフィック部品と重ねた場合は正しく表示されない場合がありますので、重ねて配置しないで下さい。

7.2.6.8 ライン

ライン部品のプロパティ設定については以下の通りです。ランタイム時の動作については「10.8.7ライン」を参照してください。

プロパティ項目	設定値	説明
枠種別	実線(初期値)	ラインの種別を設定します。
	点線	
	二重線	
枠線幅	有効範囲:0～255 初期値:1	線幅の設定をします。値が大きいほど線幅が太くなります。
枠線色	有効範囲:24bit カラー 初期値:■0,0,0	線の色を設定します。「…」ボタンを選択すると「色の設定」ダイアログが表示されます。
始点矢印幅	有効範囲:0～9999 初期値:0	始点の矢印幅を設定します。数字が大きければ、大きいほど矢印幅は広くなります。0 の場合、矢印は表示されません。
終点矢印幅	有効範囲:0～9999 初期値:0	終点の矢印幅を設定します。数字が大きければ、大きいほど矢印幅は広くなります。0 の場合、矢印は表示されません。

7.2.6.9 JUMP ボタン

JUMPボタン部品のプロパティ設定については以下の通りです。ランタイム時の動作については「10.3.1JUMPボタン」を参照してください。

プロパティ項目	設定値	説明
ボタン種別	オーバービュー	ボタン種別を設定します。「オーバービュー」「コントロールパネル」「トレンド」「アラームサマリ」「グラフィックモニタ」「システムモニタ」に設定した場合は、それぞれのページ種別の1ページ目に表示を切り替えます。「レポート」に設定した場合は、レポートメインページに表示を切り替えます。「戻る」に設定した場合は、直前に表示していたページに表示を切り替えます。「進む」に設定した場合、「戻る」を実行する前に表示していたページに再び表示を切り替えます。
	コントロールパネル	
	トレンド	
	アラームサマリ	
	グラフィックモニタ	
	システムモニタ	
	レポート	
	戻る(初期値)	
	進む	

7.2.6.10 インフォメーション

インフォメーションには、設定可能な通常プロパティはありません。ランタイム時の動作については「10.3.2インフォメーション」を参照してください。

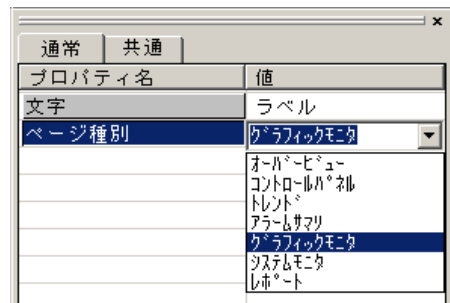
7.2.6.11 ダイレクトメニュー

ダイレクトには、設定可能な通常プロパティはありません。ランタイム時の動作については「10.3.3ダイレクトメニュー」を参照してください。

7.2.6.12 最新アラーム

最新アラームには、設定可能な通常プロパティはありません。ランタイム時の動作については「10.7.2最新アラーム」を参照してください。

7.2.6.13 ラベル

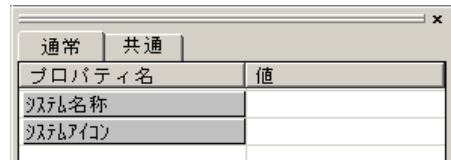
ラベル部品のプロパティ設定については以下の通りです。ランタイム時の動作については「10.3.4ラベル」を参照してください。

プロパティ項目	設定値	説明
文字	有効範囲:最大半角 30 文字 初期値:ラベル	ラベルに表示する文字を設定します。最大半角　20文字。
ページ種別	オーバービュー*1	ページ種別を設定します。設定値に応じてラベル部品のアイコンが変化します。指定しなかった場合は部品が貼り付けられたページの種別アイコンになります。
	コントロールパネル*1	
	トレンド*1	
	アラームサマリ*1	
	グラフィックモニタ*1	
	システムモニタ*1	
	チューニング*1	
	レポート*1	

*1 ページ種別の初期値は、部品が貼り付けられたページの種別になります。

7.2.6.14 ページ切り替え

ページ切り替えには、設定可能な通常プロパティはありません。ランタイム時の動作については「10.3.5ページ切り替え」を参照してください。

7.2.6.15 ページツリー

ページツリー部品のプロパティ設定については以下の通りです。ランタイム時の動作については「10.3.6ページツリー」を参照してください。

プロパティ項目	設定値	説明
システム名称	有効範囲:最大半角 64 文字 初期値:（空白）	ページツリーのルートに表示されているシステム名称を変更することができます。空白の場合ルートには「SCADALINX」が表示されます。
システム アイコン	有効範囲:最大半角 255 文字 初期値:（空白）	ページツリーのルートに表示されているシステムアイコンを他の*.bmp ファイルに変更することができます。空白の場合ルートには「」アイコンが表示されます。

7.2.6.16 ページサマリ

ページサマリには、設定可能な通常プロパティはありません。ランタイム時の動作については「10.4.2ページサマリ」を参照してください。

7.2.6.17 オーバービュー

オーバービュー部品のプロパティ設定については以下の通りです。ランタイム時の動作については「10.4.1 オーバービュー」を参照してください。

通常 | 共通

プロパティ名	値
ページ種別	無し
ページ番号	1
タイトル	
カラー	□255,255,255
プロセスタグ	
4点警報タグ	

プロパティ項目	設定値	説明
ページ種別	無し(初期値)	オーバービュー項目を設定します。
	オーバービュー	
	コントロール	
	トレンド	
	アラームサマリ	
	チューニング	
	グラフィックモニタ	
	システムモニタ	
	レポート	
ページ番号	有効範囲：1～256 初期値：1	画面ページを設定します。但し、「ページ種別」が「チューニング」の場合、ページ番号の設定はしません。
タイトル	有効範囲：最大半角 20 文字 初期値：(空白)	オーバービューボタンの上で表示するタイトルを設定します。
カラー	有効範囲：24bit カラー 初期値：□255,255,255	オーバービュー状態表示のアラーム未発生時の背景色を設定します。「…」ボタンを選択すると「色の設定」ダイアログが表示されます。ジャンプ先の対象ページで、アラームが発生した時の色は赤です。
プロセスタグ	有効範囲：登録済みプロセスタグ名 初期値：(空白)	「ページ種別」が「チューニング」の場合、本項目の設定が有効となります。ジャンプ先のチューニング画面で監視を行いたいプロセスタグを設定します。ドロップダウンリストを開くと、システムビルダで設定したプロセスタグ一覧が表示されますので、一覧からプロセスタグを選択します。また、「…」ボタンを押すと、システムビルダが起動され、プロセスタグの選択とデータ確認ができます。「4点警報タグ」が設定されている場合、プロセスタグの設定はできません。
4点警報タグ	有効範囲：登録済み4点警報タグ名 初期値：(空白)	「ページ種別」が「チューニング」の場合、本項目の設定が有効となります。ジャンプ先のチューニング画面で監視を行いたい4点警報タグを設定します。ドロップダウンリストを開くと、システムビルダで設定した4点警報タグ一覧が表示されますので、一覧から4点警報タグを選択します。また、「…」ボタンを押すと、システムビルダが起動され、4点警報タグの選択とデータ確認ができます。「プロセスタグ」が設定されている場合、4点警報タグの設定はできません。

7.2.6.18 フェースプレート

フェースプレート部品のプロパティ設定については以下の通りです。ランタイム時の動作については「10.5.1フェースプレート」「10.9.3フェースプレート（チューニング画面）」を参照してください。また、フェースプレートに関しては、ランタイム時の表示設定は、システムビルダで設定する、プロセスタグのプロパティの「UI設定」にて行います。「UI設定」の詳細については「6.4.3.3UI設定」を参照してください。

通常　共通

プロパティ名	値
プロセスタグ	
４点警報タグ	
確認用ﾒｯｾｰｼﾞ表示	なし

プロパティ項目	設定値	説明
プロセスタグ*1	有効範囲：登録済みプロセスタグ名 初期値：（空白）	フェースプレートの参照先プロセスタグを設定します。ドロップダウンリストを開くと、システムビルダで設定したプロセスタグ一覧が表示されますので、一覧からプロセスタグを選択します。また、「...」ボタンを押すと、システムビルダが起動され、プロセスタグの選択とデータ確認ができます。「４点警報タグ」が設定されている場合、プロセスタグの設定はできません。
４点警報タグ*1	有効範囲：登録済み４点警報タグ名 初期値：（空白）	フェースプレートの参照先４点警報タグを設定します。ドロップダウンリストを開くと、システムビルダで設定した4点警報タグ一覧が表示されますので、一覧から4点警報タグを選択します。また、「...」ボタンを押すと、システムビルダソフトが起動され、４点警報タグの選択とデータ確認ができます。「プロセスタグ」が設定されている場合、４点警報タグの設定は出来ません。
確認用 メッセージ表示	あり	値変更操作の実行確認を行うか否かを設定します。「あり」に設定した場合、フェースプレート上からのプロセスタグの値変更操作（アップダウンキーによる操作は除く）で確認ダイアログボックスが表示されます。「なし」に設定した場合、フェースプレート上からのプロセスタグの値変更操作で確認ダイアログボックスは表示されません。ただしシステムビルダの「UI設定」の「ループステータス切替確認」項目を「有」に設定した場合には、確認ダイアログボックスが表示されます。システムビルダでのUI設定については「6.4.3.3UI設定」を参照してください。
	なし(初期値)	

*1 Tuning グループに登録された画面に、貼り付けられたフェースプレート部品（1個／画面に制限）のプロセスタグ・４点警報タグプロパティは、ランタイム時に、展開元のグラフィック部品のプロセスタグ・４点警報タグ情報から、動的に設定されます。従って、この場合、エンジニアリング時における、フェースプレート部品のプロセスタグ・４点警報タグプロパティ設定は不要です。

7.2.6.19 トレンドグラフ

トレンドグラフ部品のプロパティ設定については以下の通りです。ランタイム時の動作については「10.6.1トレンドグラフ」を参照してください。

通常 共通

プロパティ名	値
サンプル周期	１秒
ﾚﾝｼﾞ表示ｲﾝﾃﾞｯｸｽ	%
スパン	１倍
時間軸	４分
ファイル再生専用	しない
トレンドタグ１	
トレンドタグ２	
トレンドタグ３	
トレンドタグ４	
トレンドタグ５	
トレンドタグ６	
トレンドタグ７	
トレンドタグ８	
ペン１色	255,0,0
ペン２色	0,0,255
ペン３色	0,255,0
ペン４色	245,255,0
ペン５色	255,0,255
ペン６色	0,255,255
ペン７色	255,255,255
ペン８色	0,0,0
ペン１表示	あり
ペン２表示	あり
ペン３表示	あり
ペン４表示	あり
ペン５表示	あり
ペン６表示	あり
ペン７表示	あり
ペン８表示	あり
ペン１実量/%	実量
ペン２実量/%	実量
ペン３実量/%	実量
ペン４実量/%	実量
ペン５実量/%	実量
ペン６実量/%	実量
ペン７実量/%	実量
ペン８実量/%	実量
ペン１Bias	0
ペン２Bias	0
ペン３Bias	0
ペン４Bias	0
ペン５Bias	0
ペン６Bias	0
ペン７Bias	0
ペン８Bias	0

プロパティ項目	設定値		説明
サンプル周期*1	１秒(初期値)	３分	トレンドグラフに表示するトレンドタグデータのサンプル周期を設定します。ここで設定したサンプル周期と同じ周期のトレンドタグが、「トレンドタグ１～８」プロパティで設定可能になります。なお、サンプル周期の異なるトレンドタグを混在して設定することは出来ません。
	２秒	４分	
	３秒	５分	
	４秒	６分	
	５秒	１０分	
	６秒	１２分	
	１０秒	１５分	
	２０秒	２０分	
	３０秒	３０分	
	１分	１時間	
	２分		
レンジ表示 インデックス*2	％(初期値)		グラフ縦軸の表示レンジを％（０－１００％）とするか、選択したペンの実量で表示するかのデフォルト設定を選択することができます。
	ペン１		
	ペン２		
	ペン３		
	ペン４		
	ペン５		
	ペン６		
	ペン７		
	ペン８		
スパン*2	1 倍(初期値)		トレンドグラフ縦軸のデフォルト表示倍率を設定します。
	2 倍		
	5 倍		
	10 倍		
時間軸*1*2	４分(初期値)		トレンドグラフ横軸のデフォルト表示範囲を設定します。
	２４分		
	１時間		
	４時間		
	１２時間		
	２４時間		
	８日		
ファイル 再生専用	する		トレンドグラフを再生専用にするか否かを設定します。「する」に設定した場合、ランタイム時、このトレンドグラフで再生ファイル読み込み機能が有効になります。また、この時トレンドタグ１～８の設定は無効になります。「しない」に設定した場合、このトレンドグラフには、トレンドタグ１～８で設定したトレンドデータが表示され、再生ファイル読み込み機能は無効になります。
	しない(初期値)		
トレンドタグ１ . . . . . . トレンドタグ８	有効範囲:「サンプル周期」で設定した値と一致する、登録済みトレンドタグ名 初期値:（空白）		トレンドグラフに表示するトレンドタグを設定します。また「…」を押すと、システムビルダソフトが起動され、トレンドタグの設定が確認できます。トレンドタグは「サンプル周期」で設定した周期と同じ周期のトレンドタグが選択可能です。「トレンドタグ１～８」にサンプル周期の異なるトレンドタグを混在して設定することは出来ません。

プロパティ項目	設定値	説明
ペン1色*2 ．．．．．． ペン8色	有効範囲：24bit カラー 初期値： （トレンドタグ1）■255,0,0 （トレンドタグ2）■0,0,255 （トレンドタグ3）■0,255,0 （トレンドタグ4）■255,255,0 （トレンドタグ5）■255,0,255 （トレンドタグ6）■0,255,255 （トレンドタグ7）□255,255,255 （トレンドタグ8）■0,0,0	各トレンドタグのペンの表示色のデフォルト値を設定します。「…」ボタンを選択すると「色の設定」ダイアログが表示されます。
ペン1表示*2 ．．．．．． ペン8表示	あり（初期値） なし	設定したペンを表示するか否かのデフォルト設定を行います。
ペン1実量/%*2 ．．．．．． ペン8実量/%	％ 実量（初期値）	グラフ値表示を％（0－100％）値とするか、各ペンの実量値とするかのデフォルト値を選択することができます。
ペン1Bias*2 ．．．．．． ペン8Bias	有効範囲：−200～200 初期値：0	ペンとペンが重なって、トレンドグラフを見難い場合、各ペンを上下にバイアスをかけて表示することができます。ここではバイアスのデフォルト値を設定します。

*1 サンプル周期によって設定可能な時間軸の値は異なります。詳細については次表を参照してください。

サンプル周期	時間軸						
	4分	24分	1時間	4時間	12時間	24時間	8日
1秒	○	○	○	○	○	○	○
2秒	○	○	○	○	○	○	○
3秒	○	○	○	○	○	○	○
4秒	○	○	○	○	○	○	○
5秒	○	○	○	○	○	○	○
6秒	○	○	○	○	○	○	○
10秒	○	○	○	○	○	○	○
20秒	○	○	○	○	○	○	○
30秒	○	○	○	○	○	○	○
1分	×	○	○	○	○	○	○
2分	×	×	×	○	○	○	○
3分	×	×	×	○	○	○	○
4分	×	×	×	○	○	○	○
5分	×	×	×	○	○	○	○
6分	×	×	×	○	○	○	○
10分	×	×	×	○	○	○	○
12分	×	×	×	○	○	○	○
15分	×	×	×	○	○	○	○
20分	×	×	×	○	○	○	○
30分	×	×	×	○	○	○	○
1時間	×	×	×	×	○	○	○

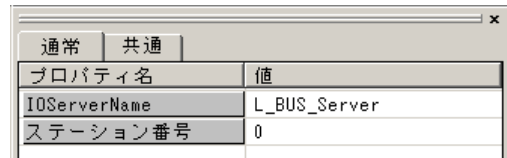
○：設定可能　×：設定不可

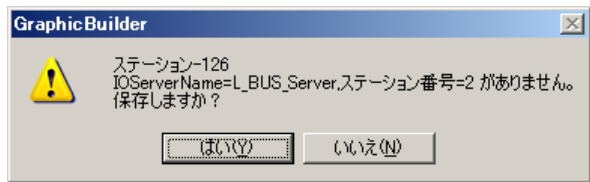
*2 トレンドグラフの表示状態の設定は、各クライアントにおける設定が優先されます。これらのプロパティ項目を編集後に表示状態を確認するにはクライアントのトレンド部品の画面にて、「表示リセット」を行ってください。「表示リセット」の詳細については「10.6.1.3.1表示リセット」を、モニタ画面の表示状態については「10.13画面表示状態の保存」を参照してください。

7.2.6.20 アラームサマリ

アラームサマリには、設定可能な通常プロパティはありません。ランタイム時の動作については「10.7.1アラームサマリ」を参照してください。

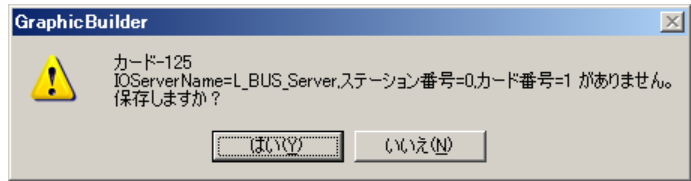
7.2.6.21 ステーション

ステーション部品のプロパティ設定については以下の通りです。ランタイム時の動作については「10.10.1ステーション」を参照してください。

プロパティ項目	設定値	説明
IOServerName*1	有効範囲：登録済み IO サーバ名 初期値：(空白)	表示するステーションが所属している IO サーバ名。
ステーション番号*1	有効範囲：登録済みステーション番号 初期値：0	表示するステーションの番号。

*1 「IOServerName」が設定されているときに、「ステーション番号」にシステムビルダで未登録のステーションを設定すると、ページ保存時に下記の確認ダイアログが表示されます。

7.2.6.22 カード

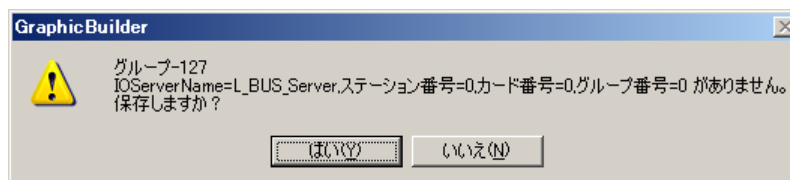
カード部品のプロパティ設定については以下の通りです。ランタイム時の動作については「10.10.2カード」を参照してください。

プロパティ項目	設定値	説明
IOServerName*1	有効範囲：登録済み IO サーバ名 初期値：（空白）	表示するカードが所属している IO サーバ名。
ステーション番号*1	有効範囲：登録済みステーション番号 初期値：0	表示するカードが所属しているステーションの番号。
カード番号*1	有効範囲：登録済みカード／ノード番号 初期値：0	表示するカードの番号。

*1 「IOServerName」が設定されているときに、「ステーション番号」「カード番号」でシステムビルダで未登録のカードを設定すると、ページ保存時に下記の確認ダイアログが表示されます。

7.2.6.23 グループ

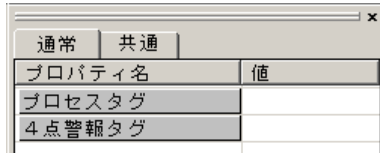
グループ部品のプロパティ設定については以下の通りです。ランタイム時の動作については「10.10.3グループ」を参照してください。

プロパティ項目	設定値	説明
IOServerName*1	有効範囲：登録済み IO サーバ名 初期値：（空白）	表示するグループ/レジスタが所属している IO サーバ名。
ステーション番号*1	有効範囲：登録済みステーション番号 初期値：0	表示するグループ/レジスタが所属しているステーションの番号。
カード番号*1	有効範囲：登録済みカード／ノード番号 初期値：0	表示するグループ/レジスタが所属しているカードの番号。
グループ番号*1	有効範囲：登録済みグループレジスタ番号 初期値：0	表示するグループ/レジスタの番号。

*1 「IOServerName」が設定されているときに、「ステーション番号」「カード番号」「グループ番号」にシステムビルダで未登録のグループ/レジスタを設定すると、ページ保存時に下記の確認ダイアログが表示されます。

7.2.6.24 操作ボタン

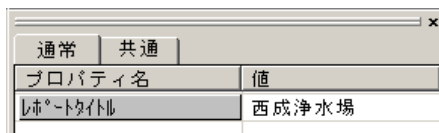
操作ボタンには、設定可能な通常プロパティはありません。ランタイム時の動作については「10.10.4操作ボタン」を参照してください。

7.2.6.25 チューニング

チューニング部品のプロパティ設定については以下の通りです。ランタイム時の動作については「10.9.2チューニング」を参照してください。

プロパティ項目	設定値	説明
プロセスタグ*1	有効範囲：登録済みプロセスタグ名 初期値：（空白）	チューニング部品の参照先プロセスタグを設定します。ドロップダウンリストを開くと、システムビルダで設定したプロセスタグ一覧が表示されますので、一覧からプロセスタグを選択します。また、「…」ボタンを押すと、システムビルダが起動され、プロセスタグの選択とデータ確認ができます。「４点警報タグ」が設定されている場合、プロセスタグの設定はできません。
４点警報タグ*1	有効範囲：登録済み４点警報タグ名 初期値：（空白）	チューニング部品の参照先４点警報タグを設定します。ドロップダウンリストを開くと、システムビルダで設定した４点警報タグ一覧が表示されますので、一覧から４点警報タグを選択します。また、「…」ボタンを押すと、システムビルダソフトが起動され、４点警報タグの選択とデータ確認ができます。「プロセスタグ」が設定されている場合、４点警報タグの設定は出来ません。

*1 Tuning グループに登録された画面に、貼り付けられたチューニング部品（1個／画面に制限）のプロセスタグ・４点警報タグプロパティは、ランタイム時に、展開元のグラフィック部品のプロセスタグ・４点警報タグ情報から、動的に設定されます。従って、この場合、エンジニアリング時における、チューニング部品のプロセスタグプロパティ設定は行いません。

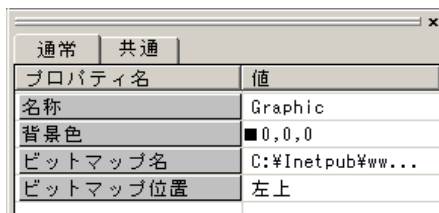
7.2.6.26 レポートメイン

レポートメイン部品のプロパティ設定については以下の通りです。ランタイム時の動作については「10.11.1レポートメイン」を参照してください。

プロパティ項目	設定値	説明
レポートタイトル	有効範囲：最大半角 64 文字 初期値：（空白）	レポートメインに表示されるタイトルを設定します。

7.2.6.27 レポートビュー

レポートビューには、設定可能な通常プロパティはありません。ランタイム時の動作については「10.11.2レポートビュー」を参照してください。

7.2.7 グラフィック画面背景

グラフィック画面の背景をクリックするとページ全体の設定を行うことが出来ます。

<table>
<tr><th>プロパティ項目</th><th>設定値</th><th>説明</th></tr>
<tr><td>名称</td><td>有効範囲：最大半角 64 文字
初期値：ページ種別によりそれぞれ、下表の通り。<table><tr><th>ページ種別</th><th>初期値</th></tr><tr><td>オーバービュー</td><td>Overview</td></tr><tr><td>コントロールパネル</td><td>Control</td></tr><tr><td>トレンド</td><td>Trend</td></tr><tr><td>アラームサマリ</td><td>Alarm</td></tr><tr><td>グラフィックモニタ</td><td>Graphic</td></tr><tr><td>システムモニタ</td><td>Systen Monitor</td></tr><tr><td>チューニング</td><td>Tuning</td></tr><tr><td>レポート</td><td>Report</td></tr></table></td><td>ページの名称を設定します。設定した名称はランタイム時に、Internet Explorer のウィンドウタイトル部に表示されます。</td></tr>
<tr><td>背景色</td><td>有効範囲：24bit カラー
初期値：■0,0,0</td><td>ページの背景色を設定します。「…」ボタンを選択すると「色の設定」ダイアログが表示されます。</td></tr>
<tr><td>ビットマップ名[*2]</td><td>有効範囲：最大半角 255 文字
初期値：
C:¥Inetpub¥wwwroot¥SCADALINX¥base2.jpg</td><td>グラフィック画面の背景に表示するイメージを指定します。
「…」ボタンを押し、「ファイルを開く」ダイアログからイメージファイルを指定してください。イメージファイルの指定については、「7.2.8イメージファイル指定方法」も参照して下さい。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">ビットマップ位置[*1]</td><td>左上(初期値)</td><td rowspan="4">ビットマップ名で指定したイメージファイルの配置方法を設定します。イメージファイルは「左上」に設定した場合、背景の左上に、「中央」に設定した場合背景の中央に、「並べて表示」に設定した場合、背景全体に並べて、「ページに合わせて伸縮」に設定した場合、背景全体に伸縮されて配置されます。</td></tr>
<tr><td>中央</td></tr>
<tr><td>並べて表示</td></tr>
<tr><td>ページに合わせて伸縮</td></tr>
</table>

*1 背景のサイズは、990(横)×680(縦)ピクセルです。

7.2.8 イメージファイル指定方法

グラフィックビルダの背景や部品のイメージプロパティでイメージファイルを指定する際は、使用するイメージファイルを「3.3.2イメージファイル保存用共有フォルダの設定」で設定したイメージフォルダにコピーし、コピーしたファイルをUNC(Universal Naming Convention)表記で指定してください。

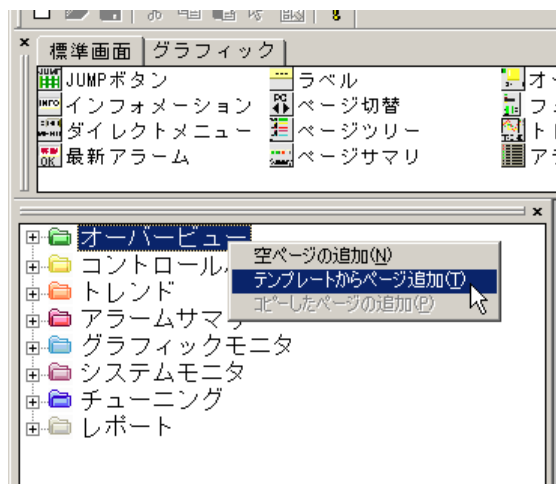
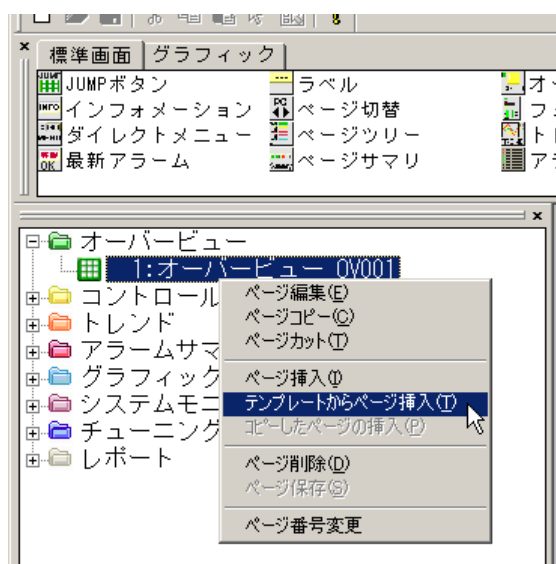
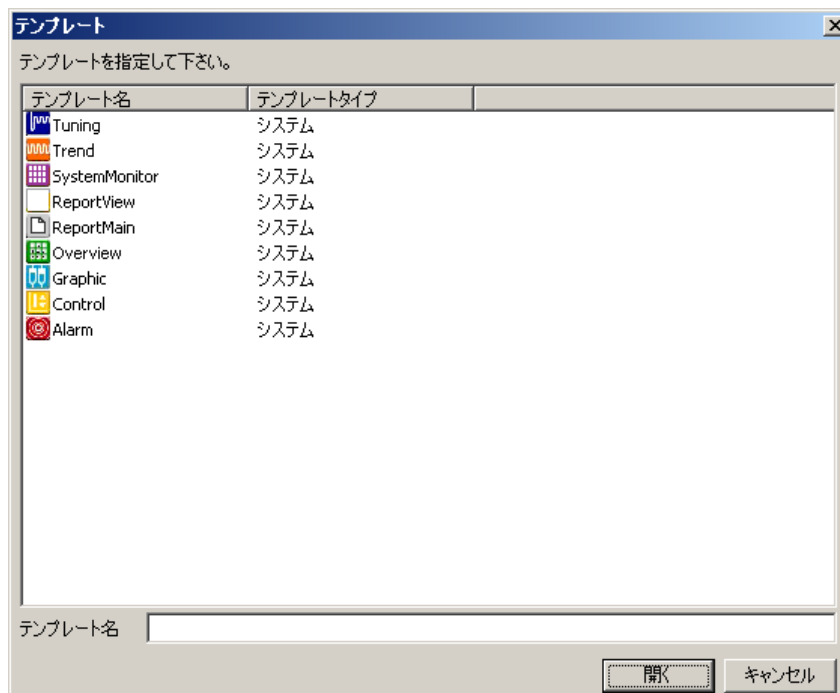
サーバ PC のコンピュータ名が「ScadaServer」で、共有フォルダ名が「Image」、イメージファイル名が「base.bmp」の場合、背景や部品のプロパティで指定するのファイルは次の様に登録します。

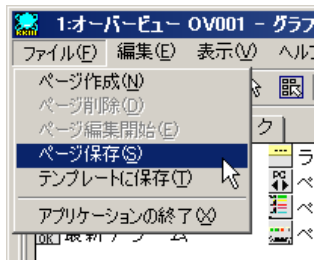
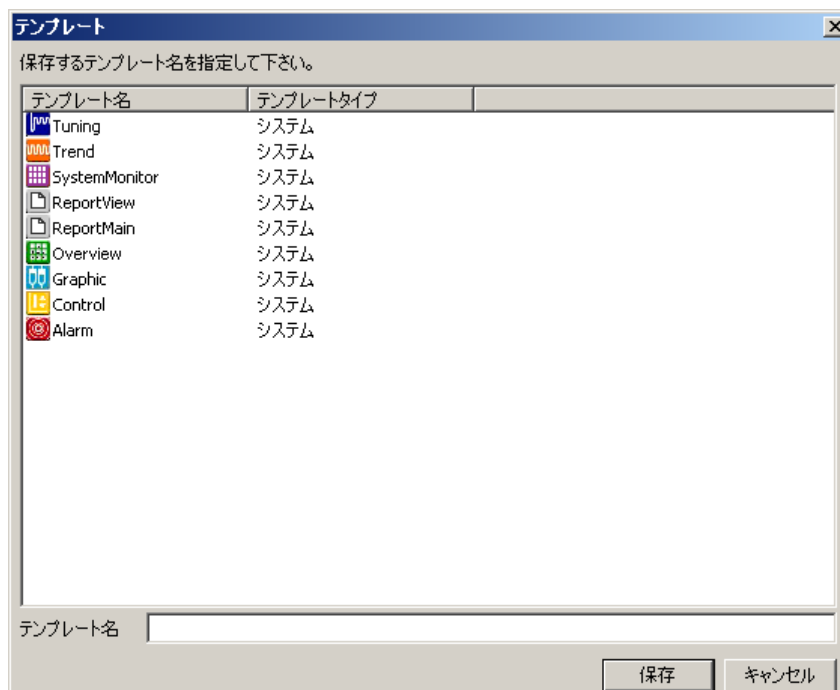
7.3 テンプレート機能

SCADALINX HMI パッケージではグラフィックモニタ画面の作成を用意にするために、テンプレート機能を用意しています。テンプレートとは、グラフィックビルダで事前用意している画面のことを指しています。ユーザがテンプレートの画面を用いて、システムビルダで登録していたデータと関連付けて、システムを構築することで、画面の作成時間を節約することができます。SCADALINX システムでは Tuning、Trend、SystemMonitor、ReportView、ReportMain、Overview、Graphic、Control、Alarm という 9 種類のテンプレートを用意しています。

7.3.1 テンプレートからページ挿入

画面ツリーにて、テンプレートかれページの追加方法は下記の2通りあります。

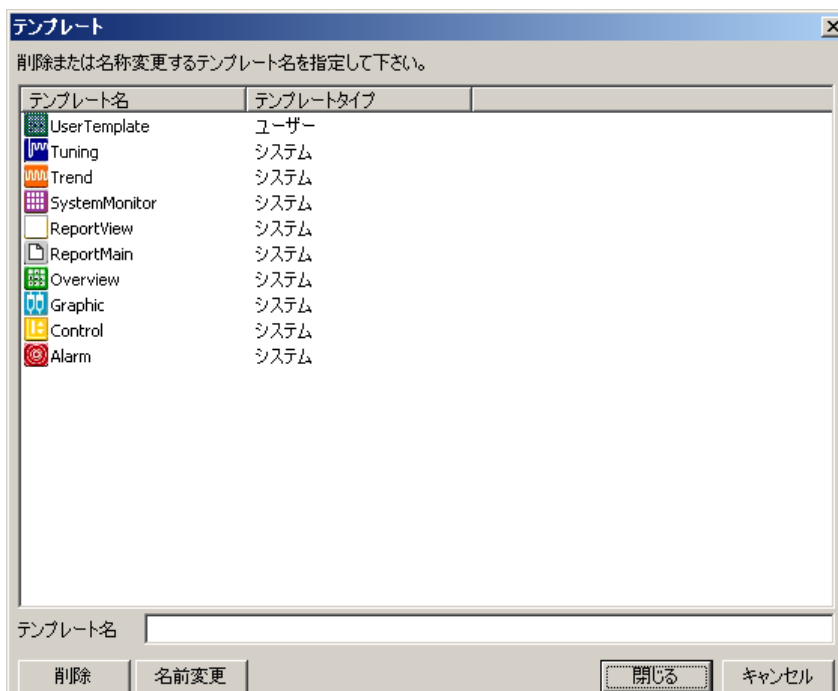
■ 下図のように任意種の画面を選択し、ショートカットメニューの「テンプレートからページ追加」を押してください。

■ 下図のように任意の画面を選択し、ショートカットメニューの「テンプレートからページ挿入」を押してください。

方法１、２で、下記の画面が開かれます。テンプレートのリストにて、画面を選んで、「開く」ボタンを押すと、テンプレートの画面が挿入されます。

7.3.2 テンプレートに保存

作成した画面をテンプレートとして保存したい場合、下図のようにファイルメニューの「テンプレートに保存」を押してください。

「テンプレートに保存」ボタンが押された後に、下記の画面が表示されます。「テンプレート名」に保存したい画面の名称を入力し、「保存」ボタンを押すと、作成した画面が保存されます。

但し、システムの標準テンプレート名と同じ名前で保存することができません。標準テンプレートと同じ名前で入力された場合、下記のエラーメッセージが表示されます。ご注意ください。

7.3.3 テンプレートの整理

テンプレートの画面を削除したり、名称を変更したい場合、編集メニューの「テンプレートの整理」を選択してください。

「テンプレートの整理」を選択すると、下記の画面が表示されます。テンプレートリストでテンプレートを選択し、「削除」ボタンを押すと、選択されたテンプレートが削除されます。また、テンプレートリストでテンプレートを選択し、テンプレート名に表示された名前を編集し、「名前変更」ボタンを押すと、テンプレートの名前を変更することができます。

テンプレータイプにはシステムとユーザの2種類があります。システムはシステム内部で用意している標準テンプレートで、削除ができません。ユーザが作成した画面をテンプレートとして保存する場合には、タイプはユーザーテンプレートとなり、削除ができます。

7.3.4 テンプレートの応用

7.3.4.1 システム構築手順

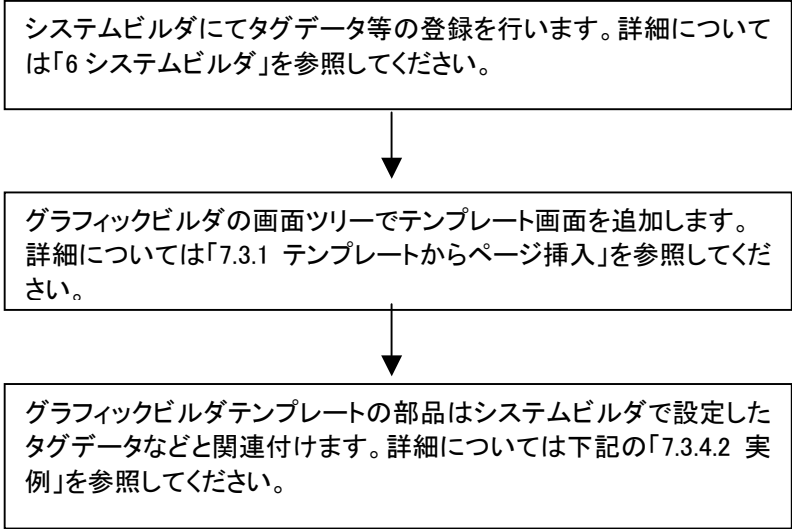
テンプレートを用いて、システムを構築するとき、下記の手順に従ってください。

システムビルダにてタグデータ等の登録を行います。詳細については「6 システムビルダ」を参照してください。

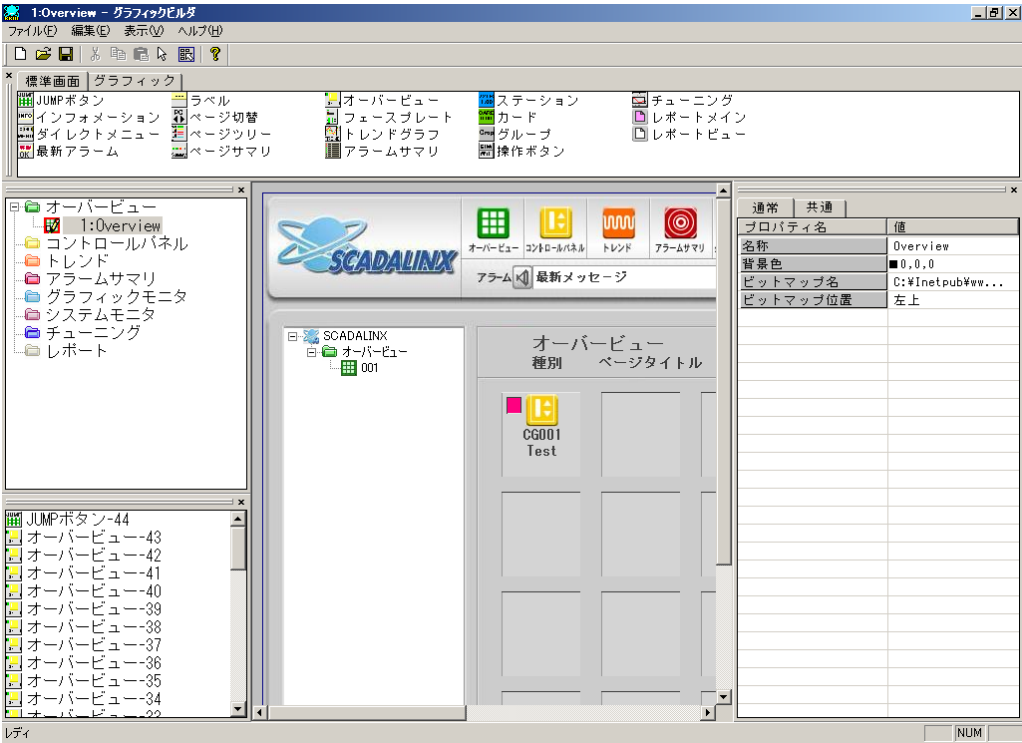
↓

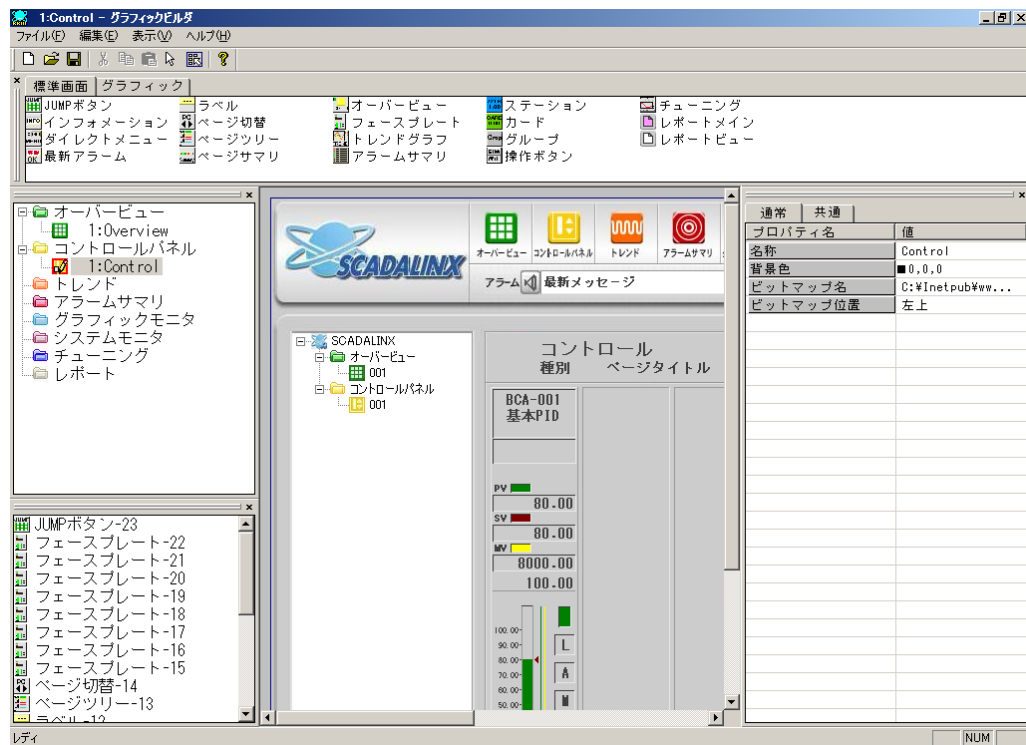
グラフィックビルダの画面ツリーでテンプレート画面を追加します。詳細については「7.3.1 テンプレートからページ挿入」を参照してください。

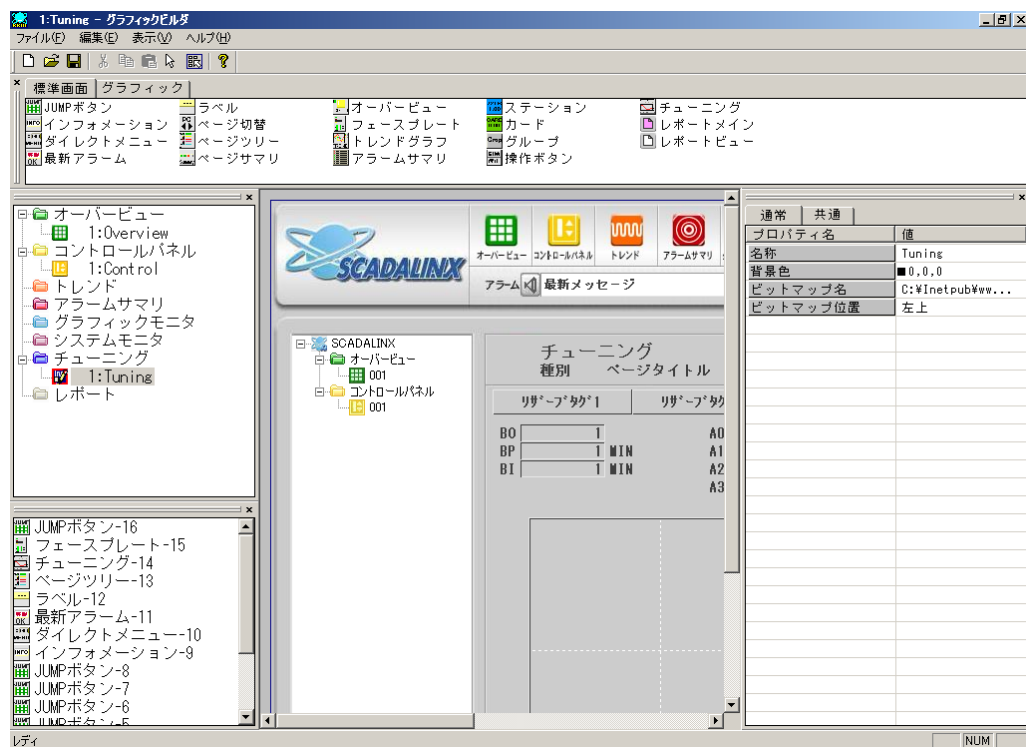
↓

グラフィックビルダテンプレートの部品はシステムビルダで設定したタグデータなどと関連付けます。詳細については下記の「7.3.4.2 実例」を参照してください。

7.3.4.2 実例

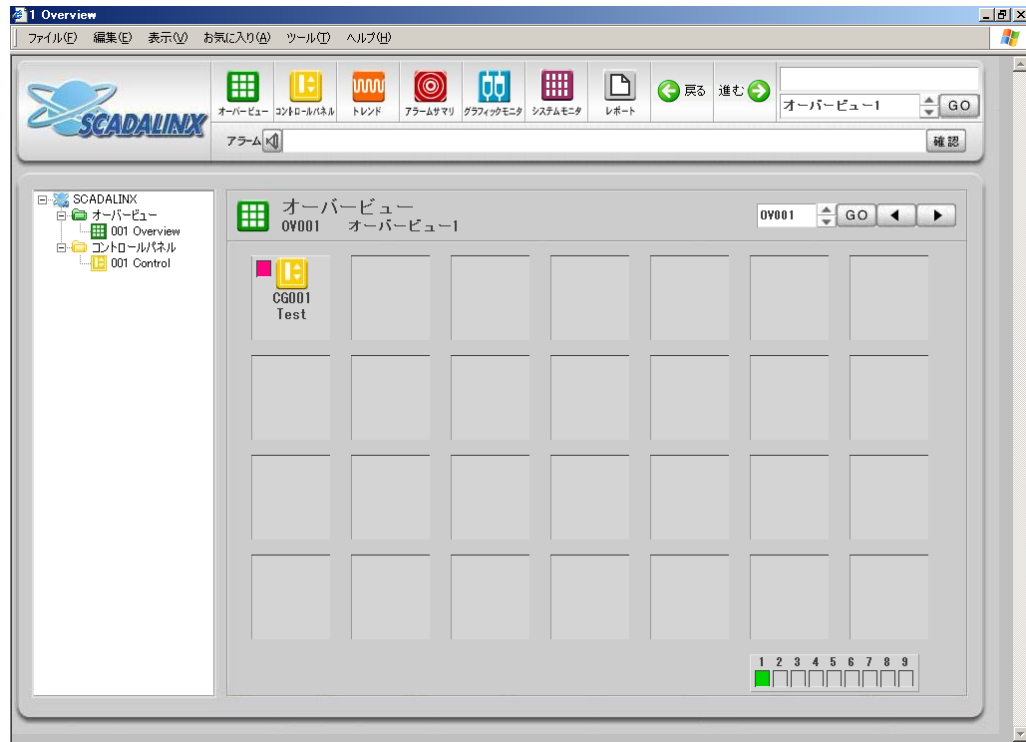
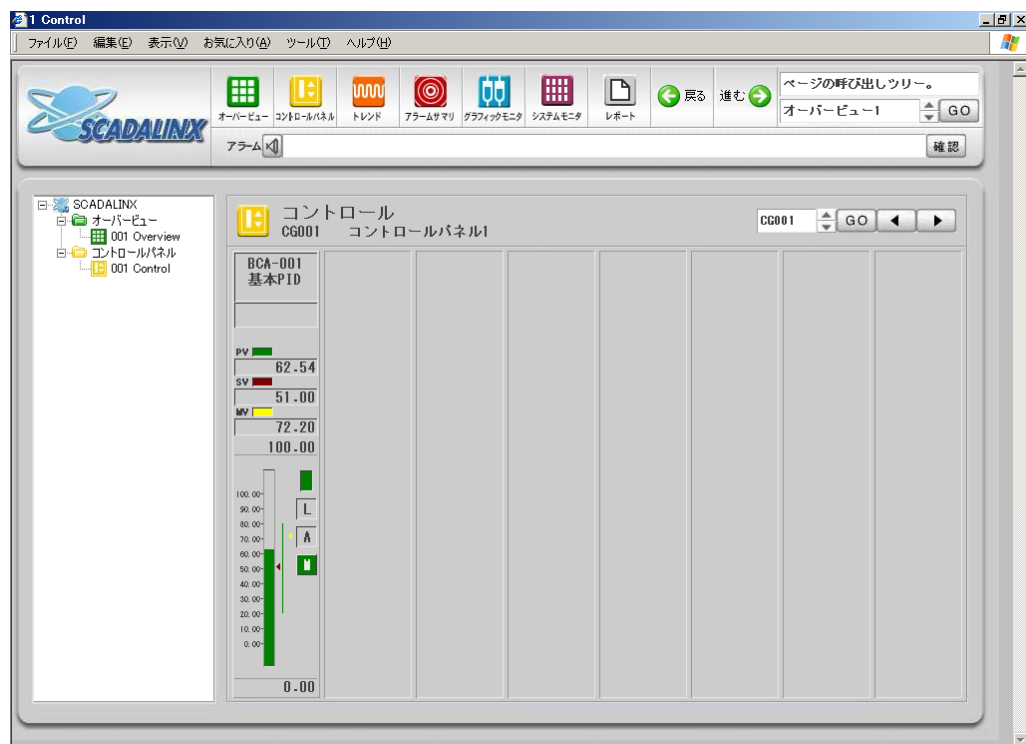
1. オーバービュー画面

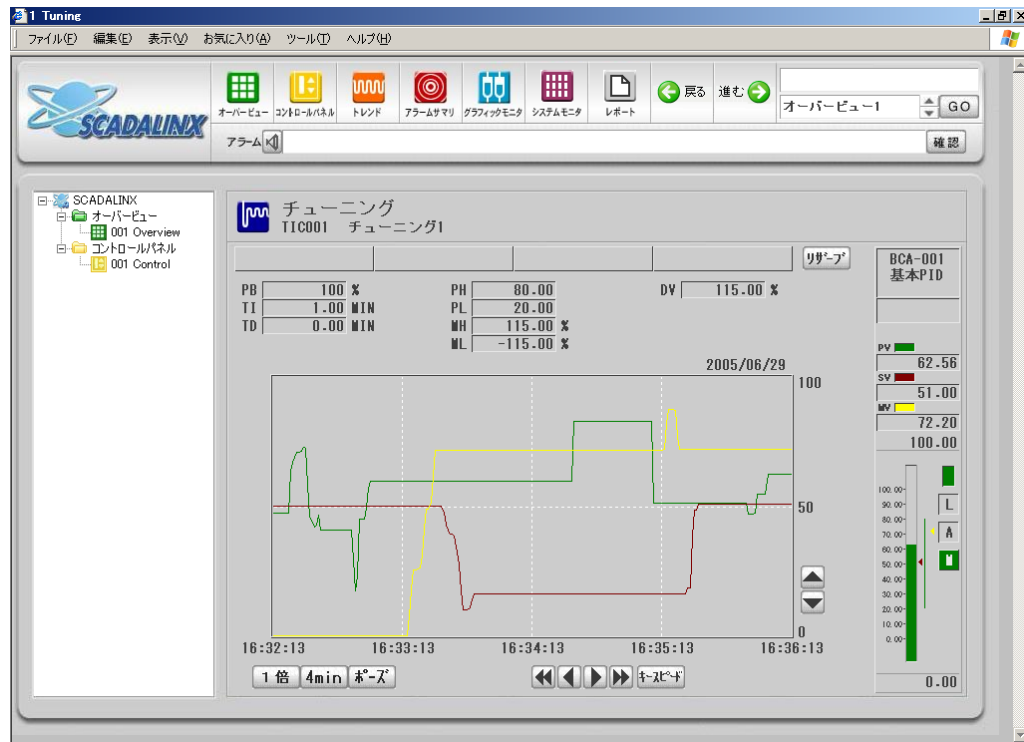
ページツリーのオーバービューにテンプレート Overview からページを追加します。オーバービューボタンを選択し、プロパティ設定でページ種別を「コントロールパネル」、ページ番号を1、タイトルを Test、カラーをピンク色に設定します。よって、ランタイムでの本ボタンのジャンプ先はコントロールパネル画面になります。

2. コントロールパネル画面

ページツリーのコントロールパネルにテンプレート Control からページを追加します。次に左端のフェースプレートを選択し、プロパティ設定で対応するプロセスタグを BCA-001 に設定します。

3. チューニング画面

ページツリーのチューニングにテンプレート Tuning からページを追加します。

4. 1.～3.の作業が完了しましたら、データベースに保存します。

5. ランタイム

「スタートメニュー」→「プログラム」→「m-system」→「SCADALINX」→「モニタ画面」→「オーバービュー」を選択すると、下記の画面が表示されます。

ジャンプボタン「CG001 Test」を押すと、下記のコントロールパネル画面にジャンプします。フェースプレートでタグ BCA-001 のデータを監視、操作することができます。

上記のフェースプレートのタグ名を押すと、チューニング画面が表示されます。

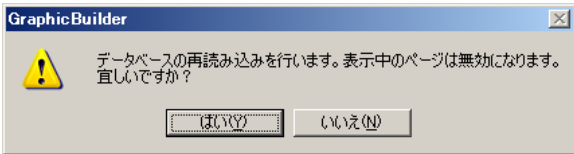
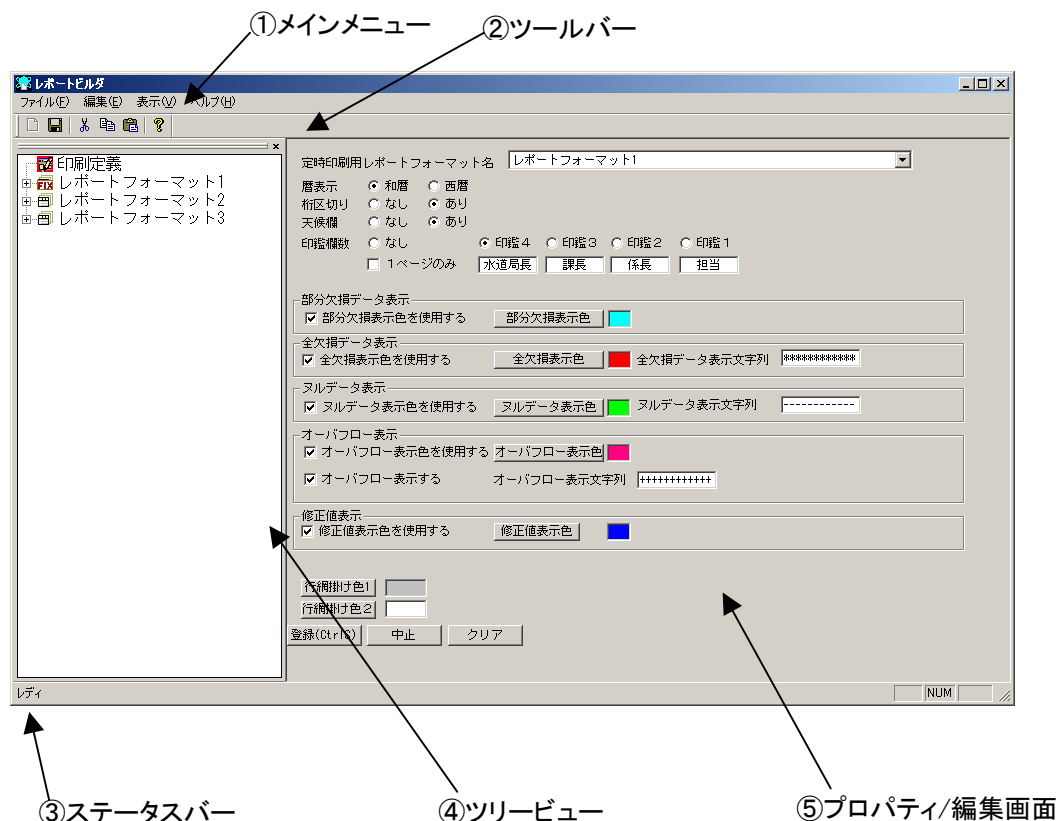
チューニング画面では、PID パラメータの調整と調整結果のリアルタイムトレンドグラフでの確認、また、リザーブ機能によって最大4タグについて2日間のグラフデータのロギングを指定し、過去データの確認ができます。

以上が、テンプレートを利用したシステムの構築例です。

8 レポートビルダ

レポートビルダは SCADALINX のレポート(帳票)フォーマット作成ソフトです。帳票には日報・月報・年報の3種類があります。
日報は、24時間分のデータを記録して、1日分としてデータを集計します。集計は、1日の合計値・平均値・最大値・最小値を算出して記録します。月報は、1月分のデータを日単位で集計・記録します。日データは、日報の集計項目(合計値・平均値・最大値・最小値)の中から予め選択した1つの値を転記します。年報は、1年分のデータを月単位で集計・記録します。月データは、月報の集計項目(合計値・平均値・最大値・最小値)の中から予め選択した1つの値を転記します。これら帳票は最大で過去10年に遡り、参照・印刷することができます。参照画面より直接データの修正保存が可能です。また、照会中の画面をファイル出力して、他の表計算ソフトなどでデータを有効に活用することができます。

8.1 起動方法

Windows スタートメニューのプログラム中の「m-system」→「SCADALINX」→「レポートビルダ」により行います。

8.2 編集方法

レポートビルダが起動されると、下記の画面が表示されます。

項目	説明
①メインメニュー	レポートビルダを操作するためのメニューです。詳細については「8.2.1メインメニュー」を参照してください。
②ツールバー	ツールバーに配置されたボタンを使用すれば、レポートビルダの各機能を実行し易くなります。詳細については「8.2.2ツールバー」を参照してください。
③ステータスバー	編集状態を表示します。
④ツリービュー	「印刷定義」「レポートフォーマット」「ページ」のプロパティ/編集画面を選択できます。詳細については「8.2.3ツリービュー」を参照してください。
⑤プロパティ/編集画面	ツリービューで選択された「印刷定義」「レポートフォーマット」「ページ」のプロパティ/編集画面が表示されます。詳細については「8.2.4印刷定義のプロパティ」「8.2.5レポートフォーマットのプロパティ」「8.2.6ページの編集画面」を参照してください。

8.2.1 メインメニュー

レポートビルダでは、次のメニューが準備されています。

メニュー	説明	
ファイル		
新規作成	レポートフォーマット/ページを新規に作成し追加します。	
保存*1	印刷定義のプロパティ画面	印刷定義のプロパティ設定内容の編集結果をデータベースに保存します。*2
	レポートフォーマットのプロパティ画面	レポートフォーマットのプロパティ設定内容の編集結果をデータベースに一時的に保存します。*3
	ページの編集画面	ページ設定の編集結果をデータベースに保存します。*4
アプリケーションの終了	レポートビルダを終了します。	
編集		
元に戻す	文字列の編集操作を1ステップ前に戻します。	
切り取り	選択された文字列をクリップボードに切り取ります。	
コピー	選択された文字列をクリップボードにコピーします。	
貼り付け	クリップボードから文字列を貼り付けます。	
システムビルダ起動	「システムビルダ起動」を選択すると、システムビルダが起動します。システムビルダの詳細については「6システムビルダ」を参照してください。	
表示		
ツールバー	ツールバーの表示・非表示を切り替えます。	
ステータスバー	ステータスバーの表示・非表示を切り替えます。	
ページツリー	ページツリーの表示・非表示を切り替えます。	
DB 再読込	SCADALINX のプロジェクトを保存している SQL サーバから、再度データベースを読み込みます。 DB 再読込を行うとグラフィックビルダ起動後にシステムビルダにて行ったプロセスタグなどの追加/修正がレポートビルダに反映されます。 下記の確認ダイアログが表示され「はい」を選択すると DB 再読込が実行されます。 GraphicBuilder データベースの再読み込みを行います。表示中のページは無効になります。 宜しいですか？ はい(Y) いいえ(N)	
ヘルプ		
バージョン情報 ReportBuilder...	レポートビルダのバージョン情報と著作権情報を表示します。	

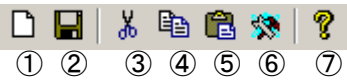
*1 システム障害などでレポートビルダが強制終了した場合、編集は保存されません。こまめに「保存」を行うようにしてください。

*2 印刷定義のプロパティ設定画面の「登録」と同じ操作になります。詳細については「8.2.4印刷定義のプロパティ」を参照してください。

*3 レポートフォーマットのプロパティ設定画面の「仮登録」と同じ操作になります。詳細については「8.2.5レポートフォーマットのプロパティ」を参照してください。

*4 ページの編集画面の「登録」と同じ操作になります。詳細については「8.2.6ページの編集画面」を参照してください。

8.2.2 ツールバー

ツールバーのボタンをクリックすることにより、頻繁に使用するメインメニューの機能を、簡単に呼び出すことができます。

機能
①新規作成
②保存
③切り取り
④コピー
⑤貼り付け
⑥システムビルダ起動
⑦バージョン情報

各機能の詳細については「8.2.1メインメニュー」を参照してください。

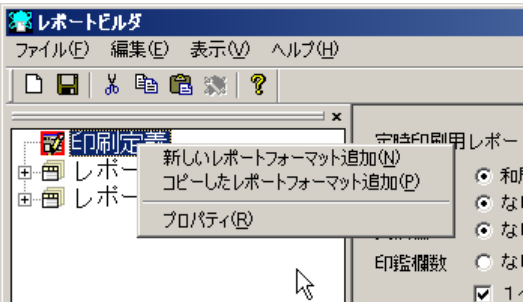
8.2.3 ツリービュー

「印刷定義」「レポートフォーマット」「ページ」のプロパティ/編集画面を選択できます。

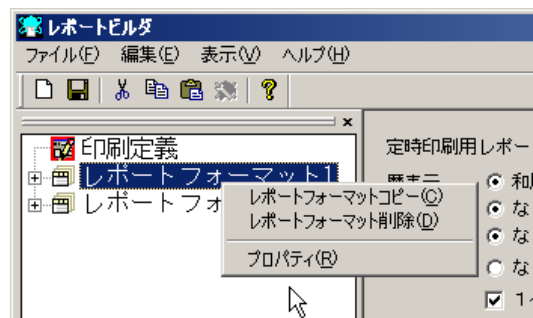
8.2.3.1 右クリックメニュー

ツリービューの右クリックメニューには以下のものがあります。

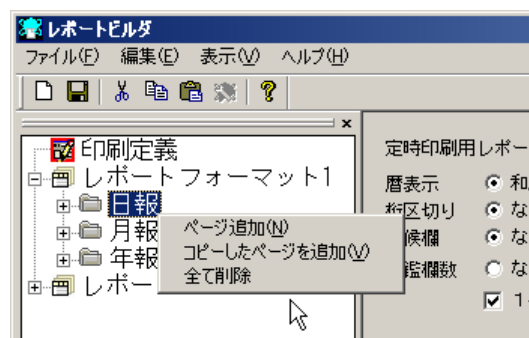
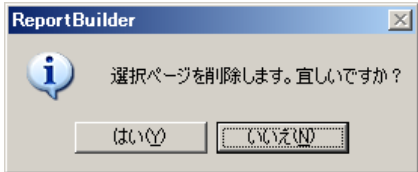
8.2.3.1.1 印刷定義

印刷定義の右クリックメニューは以下の通りです。

項目	説明
新しい レポートフォーマット追加	新しいレポートフォーマットを追加します。
コピーした レポートフォーマット追加	レポートフォーマットの右クリックメニューから、「レポートフォーマットコピー」を選択して、コピーしたレポートフォーマットを追加します。レポートフォーマットの右クリックメニューの詳細については「8.2.3.1.2レポートフォーマット」を参照してください。
プロパティ	「プロパティ/編集画面」部を印刷定義のプロパティに切り替えます。印刷定義のプロパティの詳細については「8.2.4印刷定義のプロパティ」を参照してください。

8.2.3.1.2 レポートフォーマット

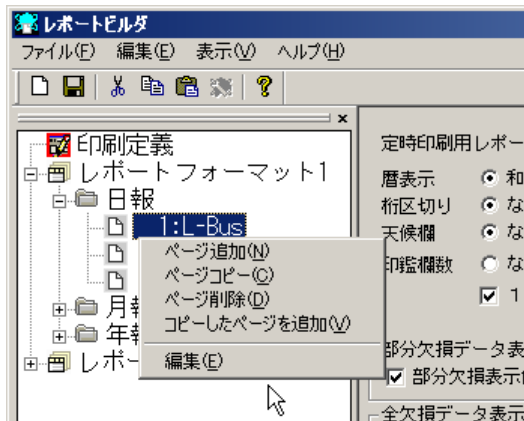
レポートフォーマットの右クリックメニューは以下の通りです。

項目	説明
レポートフォーマット コピー	レポートフォーマットをコピーします。コピーしたレポートフォーマットを追加するには、印刷定義の右クリックメニューから「コピーしたレポートフォーマット追加」を選択します。印刷定義の右クリックメニューの詳細については「8.2.3.1.1印刷定義」を参照してください。
レポートフォーマット削除	レポートフォーマットを削除します。下記の確認ダイアログが表示され「はい」を選択すると、レポートフォーマットの削除が行われます。 ReportBuilder フォーマットセット下の全てのページ定義も削除されます。 元に戻せません。削除して宜しいですか？ はい(Y) いいえ(N) 注 レポートフォーマットを削除した場合、レポートフォーマットに含まれる全てのページも削除されます。
プロパティ	「プロパティ/編集画面」部をレポートフォーマットのプロパティに切り替えます。レポートフォーマットのプロパティの詳細については「8.2.5レポートフォーマットのプロパティ」を参照してください。

8.2.3.1.3 日報/月報/年報

日報/月報/年報の右クリックメニューは以下の通りです。

項目	説明
ページ追加*1	日報/月報/年報に、新しいページを追加します。
コピーしたページを追加*1	ページの右クリックメニューから、「ページコピー」を選択して、コピーしたページを、日報/月報/年報に追加します。ページの右クリックメニューの詳細については「8.2.3.1.4ページ」を参照してください。
全て削除	日報/月報/年報に含まれる全てのページを削除します。下記の確認ダイアログが表示され「はい」を選択すると、日報/月報/年報に含まれる全てのページの削除が行われます。 ReportBuilder 日報のページ全てを削除します。宜しいですか？ はい(Y) いいえ(N)

*1 ページは帳票種別毎に 100 ページまで登録が可能です。

8.2.3.1.4 ページ

ページのの右クリックメニューは以下の通りです。

項目	説明
ページ追加*1	日報/月報/年報に、新しいページを追加します。
ページコピー	ページをコピーします。コピーしたページを追加するには、下記の「コピーしたページを追加」を選択するか、日報/月報/年報の右クリックメニューから「コピーしたページを追加」を選択します。日報/月報/年報の右クリックメニューの詳細については「8.2.3.1.3日報/月報/年報」を参照してください。
ページ削除	ページを削除します。下記の確認ダイアログが表示され「はい」を選択すると、ページの削除が行われます。 ReportBuilder 選択ページを削除します。宜しいですか？ はい(Y) いいえ(N)
コピーしたページを追加*1	「ページコピー」を選択して、コピーしたページを、日報/月報/年報に追加します。
編集	「プロパティ/編集画面」部をページの編集画面に切り替えます。ページの編集画面の詳細については「8.2.6ページの編集画面」を参照してください。

*1 ページは帳票種別毎に 100 ページまで登録が可能です。

8.2.4 印刷定義のプロパティ

印刷定義のプロパティでは、主に各レポートフォーマット共通の印刷/表示/ファイル出力方法を設定します。

設定項目	設定値	説明
定時印刷用 レポート フォーマット名	有効範囲：本登録済みレポートフォーマット 初期値：（空白）	定時刻印刷/ファイル出力で使用するレポートフォーマットをドロップダウンリストから選択します。選択可能なレポートフォーマットは「本登録」設定されたもののみです。レポートフォーマットと「本登録」設定の詳細については「8.2.5レポートフォーマットのプロパティ」を参照してください。定時刻印刷の詳細については「6.3.8レポート出力サーバ」を参照してください。
暦表示	和暦(初期値) 西暦	レポートデータの印刷の際の日付表示を設定します。「和暦」に設定した場合は、和暦による日付け表示が、「西暦」に設定した場合は、西暦による日付け表示が印刷されます。
桁区切り	なし(初期値) あり	レポートデータの印刷/表示の際に、桁区切りを行うか否かの設定をします。「なし」に設定した場合には桁区切りは行われません。「あり」に設定した場合には3桁毎にカンマ記号によって数値が区切られます。
天候欄	なし(初期値)	印刷フォーマット左上端に表示される天候欄の表示・非表示の設定をおこないます。 例)「あり」の場合

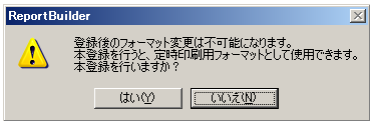
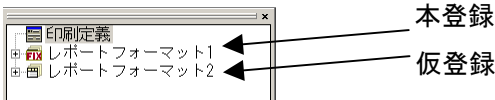
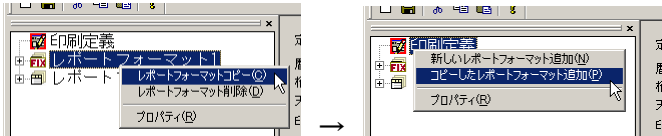
設定項目	設定値	説明
	あり	西成浄水場 平成17年 6月 23日 木曜日 天候（　） 天候欄を表示する場合には「あり」に、表示しない場合には「なし」にチェックを入れてください。
印鑑欄数	なし(初期値)	印刷フォーマット右側上段に印刷される承認印鑑欄の設定をします。印刷される印鑑欄は左から「印鑑１」「印鑑２」「印鑑３」「印鑑４」となります。 例）　印鑑４　印鑑３　印鑑２　印鑑１ 西成浄水場 「なし」に設定した場合には承認印鑑欄を印刷しません。「印鑑｛印刷する印鑑欄数｝」に設定した場合には、設定した数の印鑑欄が印刷されます。
	印鑑１	
	印鑑２	
	印鑑３	
	印鑑４	
（印鑑１～４のテキストボックス）	有効範囲：最大半角８文字。 初期値：（空白）	印鑑１～4の印鑑欄の宛名を設定します。
１ページのみ	（チェック有り）	印鑑欄の印刷を１ページ目のみに行うか否かを設定します。チェックを付けた場合、印鑑欄の印刷は、レポートフォーマットのプロパティで日報・月報・年報のそれぞれ「印刷ページ」の先頭に設定したページのみにに行います。チェックを付けなかった場合、印鑑欄の印刷は全てのページに対して行います。レポートフォーマットのプロパティについては「8.2.5レポートフォーマットのプロパティ」を参照してください。
	（チェック無し）(初期値)	
部分欠損データ表示		部分欠損データの印刷/表示について設定します。部分欠損データの詳細については「6.3.6.8レポートログデータの集計処理」を参照してください。
部分欠損表示色を使用する	（チェック有り）	部分欠損データを印刷/表示する際に、文字表示色を変更するか否かを設定します。チェックを付けた場合、部分欠損データの文字色は「部分欠損表示色」にて表示されます。チェックを付けなかった場合、部分欠損データの文字色は黒にて表示されます。
	（チェック無し）(初期値)	
部分欠損表示色	有効範囲：24bit カラー 初期値：黒	「部分欠損表示色を使用する」にチェックを付けたとき、印刷/表示される部分欠損データの文字色を設定します。このボタンを選択すると「色の設定」ダイアログが表示されます。
全欠損データ表示		全欠損データの印刷/表示/ファイル出力について設定します。全欠損データの詳細については「6.3.6.8.5全欠損データ」を参照してください。

設定項目	設定値	説明
全欠損 表示色を 使用する	(チェック有り)	全欠損データを印刷/表示する際に、文字表示色を変更するか否かを設定します。チェックを付けた場合、全欠損データの文字色は「全欠損表示色」にて表示されます。チェックを付けなかった場合、全欠損データの文字色は黒にて表示されます。
	(チェック無し)(初期値)	
全欠損 表示色	有効範囲:24bit カラー 初期値:黒	「全欠損表示色を使用する」にチェックを付けたとき、印刷/表示される全欠損データの文字色を設定します。このボタンを選択すると「色の設定」ダイアログが表示されます。
全欠損 データ 表示文字列	有効範囲:最大半角 12 文字。 初期値:(空白)	全欠損データを印刷/表示/ファイル出力するときの代替文字列を設定します。
ヌル データ表示		ヌルデータの印刷/表示/ファイル出力について設定します。ヌルデータの詳細については「6.3.6.8.6ヌルデータ」を参照してください。
ヌルデータ 表示色を 使用する	(チェック有り)	ヌルデータ印刷/表示する際に、文字表示色を変更するか否かを設定します。チェックを付けた場合、全欠損データの文字色は「ヌルデータ表示色」にて表示されます。チェックを付けなかった場合、ヌルデータの文字色は黒にて表示されます。
	(チェック無し)(初期値)	
ヌル データ 表示色	有効範囲:24bit カラー 初期値:黒	「ヌルデータ表示色を使用する」にチェックを入れたとき、印刷/表示されるヌルデータ部分の文字色を設定します。このボタンを選択すると「色の設定」ダイアログが表示されます。
ヌルデータ 表示文字列	有効範囲:最大半角 12 文字。 初期値:(空白)	ヌルデータを印刷/表示/ファイル出力するときの代替文字列を設定します。
オーバー フロー表示		オーバーフローの印刷/表示について設定します。表示文字数が13文字以上(桁区切り記号なども含む)の場合にオーバーフローとなります。また、オーバーフローは、レポートビューでの表示と印刷結果にのみ反映されます。収集データ自体はログに保存され、合計，平均，最大，最小の集計対象となり、展開対象ともなります。CSV ファイルに出力した場合には「オーバーフロー表示文字列」ではなく実際の収集/集計データが出力されます。
オーバー フロー 表示色を 使用する	(チェック有り)	オーバーフローを印刷/表示する際に、文字表示色を変更するか否かを設定します。チェックを付けた場合、オーバーフローの文字色は「オーバーフロー表示色」にて表示されます。チェックを付けなかった場合、オーバーフローの文字色は黒にて表示されます。
	(チェック無し)(初期値)	
オーバー フロー 表示色	有効範囲:24bit カラー 初期値:黒	「オーバーフロー表示色を使用する」にチェックを入れたとき、表示されるデータ部分の文字色を設定します。このボタンを選択すると「色の設定」ダイアログが表示されます。
オーバー フロー 表示する	(チェック有り)	オーバーフローデータを印刷/表示する際に、文字列を変更するか否かを設定します。チェックを付けた場合、オーバーフローの文字列は「オーバーフロー表示文字列」にて表示されます。チェックを付けなかった場合、オーバーフローの文字列は13文字を越えた部分が欠落して表示されます。
	(チェック無し)(初期値)	

設定項目	設定値	説明
オーバーフロー表示文字列	有効範囲：最大半角 12 文字。 初期値：(空白)	「オーバーフロー表示する」にチェックを入れたとき、、オーバーフローを表示するときの代替文字列を設定します。
修正値表示		レポートビューにて修正された値の印刷/表示について設定します。レポートビューについての詳細については「10.11.2レポートビュー」を参照してください。
修正値表示色を使用する	(チェック有り)	修正値を印刷/表示する際に、当該部分の文字表示色を変更するか否かを設定します。変更する際にはチェックを入れます。
	(チェック無し)(初期値)	
修正値表示色	有効範囲：24bit カラー 初期値：黒	「修正値表示色」にチェックを入れたとき、印刷/表示される修正値部分の文字色を設定します。このボタンを選択すると「色の設定」ダイアログが表示されます。
行網掛け色１	有効範囲：24bit カラー 初期値：灰色	印刷やレポートビューでの、１行おきに変わる背景色を設定します。 例） それぞれのボタンを選択すると「色の設定」ダイアログが表示されます。
行網掛け色２	有効範囲：24bit カラー 初期値：白	

項目	説明
登録	印刷定義のプロパティ設定内容の編集結果をデータベースに保存します。
中止	印刷定義のプロパティ設定内容の編集を破棄し、以前データベースに保存したときの状態に戻ります。
クリア	印刷定義のプロパティ設定内容をすべて初期状態に戻します。

8.2.5 レポートフォーマットのプロパティ

レポートフォーマットのプロパティでは、主にレポート集計の区切りや、日報/月報/年報のページ順を設定します。

設定項目		設定値	説明
レポートフォーマット名		有効範囲:最大半角 64 文字 初期値:	レポートフォーマット名を設定します。
コメント		有効範囲:最大半角 128 文字 初期値:(空白)	コメントを設定します。
データ収集先頭区切り	日報	有効範囲:1～24 初期値:1	日報/月報/年報のデータ収集の先頭を、それぞれ設定します。
	月報	有効範囲:1～25 初期値:1	
	年報	有効範囲:1～12 初期値:1	
出力設定			レポートの印刷/表示/ファイル出力(10.11レポート参照)や「定時刻印刷」「定時刻ファイル出力」(6.3.8 レポート出力サーバ参照)を行う場合に、出力されるページを設定します。
	帳票選択	日報*(初期値)*	「出力設定」の設定対象をドロップダウンリストの「日報」「月報」「年報」の中から選択します。
		月報	
		年報	

<table>
<tr><th>設定項目</th><th>設定値</th><th>説明</th></tr>
<tr><td>登録ページ</td><td></td><td rowspan="2">左側の「登録ページ」には、当該レポートフォーマットの日報/月報/年報に追加された全てのページが一覧表示されます。右側の「印刷ページ」にあるページが、定時刻印刷などを行った際に印刷/表示/ファイル出力されます。

印刷の設定を行うには、左側の「登録ページ」から印刷設定したいページを選択し「＞」をクリックして、右側の「印刷ページ」に追加します。「>>」ボタンをクリックすると、「登録ページ」にある全ページを「印刷ページ」に追加できます。

印刷の登録を解除するには、右側の「印刷ページ」から印刷設定を解除したいページを選択し、「＜」ボタンをクリックします。「<<」ボタンをクリックすると「印刷ページ」にある全ページの印刷設定を解除できます。

ページの印刷/表示順を変更するには、「印刷ページ」から変更したいページを選択してから、「▲」「▼」ボタンを用います。「印刷ページ」で上に表示されているページが、先に印刷/表示されるページとなります。</td></tr>
<tr><td>印刷ページ</td><td>有効範囲：当該レポートフォーマットの日報/月報/年報に追加された全てのページ
初期値：（空白）</td></tr>
</table>

項目	説明
仮登録	レポートフォーマットのプロパティ設定内容の編集結果をデータベースに一時的に保存します。
本登録	レポートフォーマットのプロパティ設定内容の編集結果をデータベースに恒久的に保存します。 「本登録」を行ったレポートフォーマットは、以後プロパティの設定変更は行えなくなります。これにより、「本登録」以降にレポートタグの編集や削除を行った場合にも、レポートログが保存されていれば「本登録」されたレポートフォーマットの表示・印刷が可能であることが保証されます。 また「本登録」されたレポートフォーマットは定時刻印刷/ファイル出力(「6.3.8レポート出力サーバ」参照)のフォーマットとして使用することができます。 今後も変更を行う可能性がある場合は、前述の「仮登録」を使用してください。 本登録ボタンを選択すると以下の確認ダイアログが表示されます。 上記ダイアログで「はい」を選択しレポートフォーマットが「本登録」となった場合には、下記のように登録状態を示す表示が変更されます。 またツリー上の表示も変更されます。 本登録 仮登録 **注** 本登録後にレポートフォーマットの編集を行う必要が生じた場合には以下のようにしてください。本登録したレポートフォーマットを右クリックして「レポートフォーマットコピー」を選択し、次に「印刷定義」を右クリックして「コピーしたレポートフォーマット追加」を選択してレポートフォーマットをコピーします。編集はこのコピーによって作成されたフォーマットに対して行ってください。
中止	レポートフォーマットのプロパティ設定内容の編集を破棄し、以前データベースに保存したときの状態に戻します。
クリア	レポートフォーマットのプロパティ設定内容をすべて初期状態に戻します。 「登録」ボタンをクリックするまで、データベースには保存されません。

8.2.6 ページの編集画面

ページの編集画面では、主にページのレイアウト設定を行います。

設定項目	設定値	説明
①ページ タイトル	有効範囲：最大半角 24 文字 初期値：ページ[日報/月報/年報登録済みページ数+1]	ページタイトル名を設定します。
②ページ種別		編集中のページの「日報」「月報」「年報」の種別が表示されています。
③ページ番号		編集中のページのページ番号が表示されています。
④見出し 大見出し 中見出し	有効範囲：最大半角 12 文字 初期値：（空白）	列に設定されたレポートタグの印刷時の見出し（「大見出し」「中見出し」「小見出し」の三種）を、設定します。 ■ 見出結合 大見出し/中見出しはそれぞれ隣の列の大見出し/中見出しと結合することが出来ます。結合したい見出しを複数、マウスのドラッグで選択し、右クリックメニューから「見出し結合」を選択します。 ページ:1 日報 ページ1 大見出し 1号ポンプ 2号ポンプ 中見出し 燃料 小見出し 流量 見出し結合 見出し結合解除 隣り合った見出しが結合されます。結合後の見出し文字列は上記で選択していた見出しの中で、最も小さい番号の見出し文字列が入力されます。

設定項目	設定値	説明
小見出し		■ 見出し結合解除 結合を解除したいときには、結合された見出しを選択し、右クリックメニューから「見出し結合解除」を選択します。
⑤レポートタグ	有効範囲：登録済みレポートタグ 初期値：（空白）	帳票の列に割り当てるレポートタグを設定します。1ページに設定できるレポートタグは最大16個です。 設定は、セルを選択したときに表示される「▼」ボタンをクリックし、ドロップダウンリストの中からレポートタグを選択することによって行います。
⑥レポートタグプロパティ項目		⑤でレポートタグを設定すると、対応する「収集種別」「桁上がり値」「展開方法」「小数点有効桁数」「編集上限設定値」「編集下限設定値」「編集小数点位置」「単位」が表示されます。各項目の詳細については「6.6レポートタグ」を参照してください。
⑦集計項目		印刷/表示/ファイル出力の際に集計を行うかに中の設定です。チェックを付けた場合、集計が行われ、チェックを付けなかったた場合、集計は行われません。計算対象は全欠損データやヌルデータを除いた有効値のみとなります。集計項目で、合計欄のデータが必要か不必要かは、データにより異なります。流量や運転時間のようにデータの積算に意味のあるデータは合計が必要ですが、液位や比率のようにデータの積算に意味のないデータは合計が不要になります。
合計	（チェック有り）	
	（チェック無し）*（初期値）*	
平均	（チェック有り）	
	（チェック無し）*（初期値）*	
最大	（チェック有り）	
	（チェック無し）*（初期値）*	
最小	（チェック有り）	
	（チェック無し）*（初期値）*	

項目	説明
登録	ページ設定の編集結果をデータベースに保存します。
同時登録	ページ設定の編集結果を一回の登録で日報・月報・年報データベースに全て保存します。同時登録は同一ページ番号のページに対して行われ、既存のページが存在する場合には上書きします。下記の確認ダイアログが表示されますので、同時登録を実行する場合には「はい」を選択してください。 ReportBuilder 日報、月報、年報に同時登録します。既存の定義がある場合は上書きされます。 実行して宜しいですか？ はい(Y)　いいえ(N)
中止	編集を破棄し、以前データベースに保存したときの状態に戻ります。
クリア	設定内容をすべて初期状態に戻します。「登録」ボタンをクリックするまで、データベースには保存されません。
削除	ページの登録をデータベースから削除します。下記のダイアログが表示されます。 ページ削除 月報 Page:1 日報、月報、年報の同一ページを削除しますか？ このページのみ　日報、月報、年報を同期して削除 ※注意：ここで削除したページは後で復帰できません。 削除　中止 同一ページ番号のページを「日報」「月報」「年報」から同時に削除する場合には「日報、月報、年報を同期して削除」にチェックを入れて「削除」を選択してください。編集中のページのみ削除する場合には「このページのみ」にチェックを入れて「削除」を選択してください。「中止」を選択すると「削除」コマンドの実行を中止して編集画面に戻ります。

項目	説明
△前ページ	現在のページの編集を終了し前ページ(ツリービューで上に表示されているページ)の編集画面に移動します。
▽次ページ	現在のページの編集を終了し次ページ(ツリービューで下に表示されているページ)の編集画面に移動します。
ジャンプ	現在のページの編集を終了し下記の「ジャンプ」ダイアログで選択したページに移動します。 ジャンプ ページ番号 001:ページ1 ジャンプ 中止

9 サーバーマネージャ

サーバーマネージャは SCADALINX のサーバの管理ソフトです。各サーバソフトウェアの開始や停止を行います。

9.1 起動方法

Windows スタートメニューの「プログラム」→「m-system」→「SCADALINX」→「サーバマネージャ」により行います。

9.2 操作方法

サーバーマネージャが起動されると、下記の画面が表示されます。

①サーバ個別
ステータス表示

②サーバ個別
停止開始ボタン

⑥バージョン表示

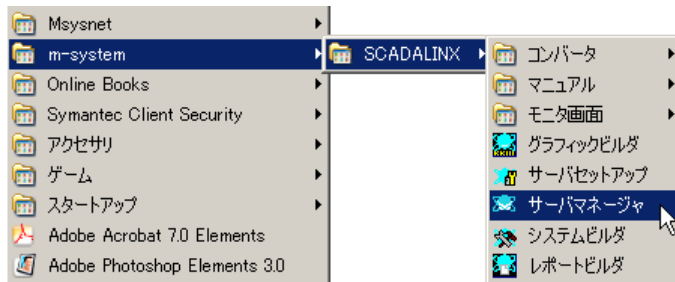
⑦サーバ個別
バージョン表示

SCADALINXサーバーマネージャ
V3.00
サーバーマネージャ
Copyright (C) 2004 ㈱ エム・システム技研
SCADALINXサーバ　Ver3.00　実行中　開始　停止　自動
ブロードキャストサービス　Ver3.00　実行中　開始　停止　自動
I/Oサーバ　Ver3.00　実行中　開始　停止　自動
アラームサーバ　Ver3.00　実行中　開始　停止　自動
トレンドサーバ　Ver3.00　実行中　開始　停止　自動
レポート出力サーバ　Ver3.00　実行中　開始　停止　自動
サーバー状態　サーバー稼動中
全て開始　全て停止　閉じる

⑤サーバ個別
「自動」
チェックボックス

④サーバ
状態表示

③全て停止
/全て開始ボタン

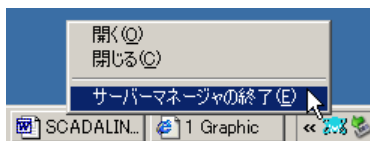
⑧閉じるボタン

項目	説明
①サーバ個別 ステータス表示	サーバ個別の停止や開始の状態を色と文字で示します。
②サーバ個別 停止/開始ボタン*1*3	各サーバの右側の「停止/開始」ボタンを選択すると、サーバ毎に開始、もしくは停止することができます。
③全て停止 /全て開始ボタン*1*3	「全て開始」ボタンを押すと、「SCADALINX サーバ」、「ブロードキャストサービス」、「I/O サーバ」、「アラームサーバ」、「トレンドサーバ」、「レポート出力サーバ」が順次、全て起動されます。「全て停止」ボタンを押すと、全サーバが順次、停止されます。
④サーバ状態表示	サーバ全体の現在の状態を示します。
⑤サーバ個別 「自動」チェックボックス*3	「自動」にチェックを入れた場合、Windows の起動時（Windows へのログオン前）に自動的に各サーバが起動されます。「自動」のチェックを外すと、Windows の起動時にサーバが自動的に開始されません。サーバの開始は手動で行う必要があります。
⑥バージョン表示	サーバーマネージャのバージョンが表示されます。
⑦サーバ個別 バージョン表示	サーバ毎のバージョンを表示します。
⑧閉じるボタン	「閉じる」ボタンを押すと、サーバーマネージャが最小化され、タスクバーにアイコン化されます。

*1 サーバが起動されている時に、サーバセットアップにてデータベースの初期化やリストアはできませんので、注意してください。

*2 システムビルダやグラフィックビルダを起動したまま、サーバを起動しないで下さい。また、サーバを起動したまま、システムビルダやグラフィックビルダを起動したり、設定変更を行わないで下さい。サーバ起動中に設定変更を行うと、サーバが正常に動作しなる、またはInternetExplorer 上での表示／操作が正しく行われない場合があります。ビルダでの変更が必要な場合は、一旦、全てのサーバを停止してから行って下さい。

*3 「全て開始」ボタンによってサーバを起動する場合には、各サーバの起動順序はサーバーマネージャが管理しますが、サーバ個別開始ボタンを使用してサーバを開始した場合や、自動チェックボックスによって OS にサーバの起動管理をさせた場合には、アラームサーバ起動前に発生したサーバメッセージなどはアラームログに記録されません。

9.3 終了方法

下図の様にタスクバーのサーバーマネージャアイコンを右クリックしショートカットメニューから「サーバーマネージャの終了」を選択すると、サーバーマネージャを終了できます。

10 モニタ画面

グラフィックビルダ、レポートビルダで設計したモニタ画面により、システムビルダで登録したデータの監視と操作ができます。SCADALINX ではモニタ画面設計の自由度が高いため、モニタ画面はシステムによって大きく異なります。ここではテンプレートを用いて設計したモニタ画面を前提に、各画面のグラフィックパーツの操作方法などの説明を行います。

10.1 起動方法

10.1.1 サーバ

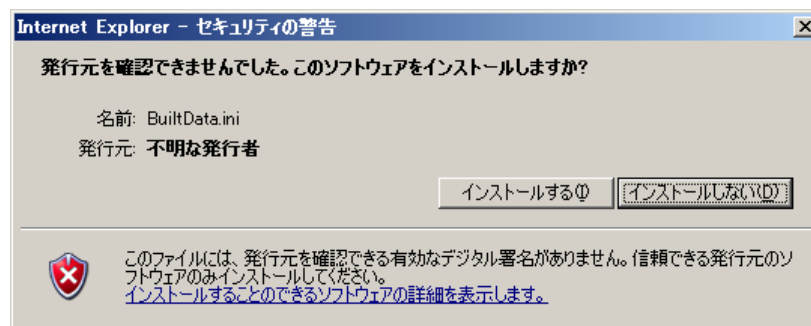
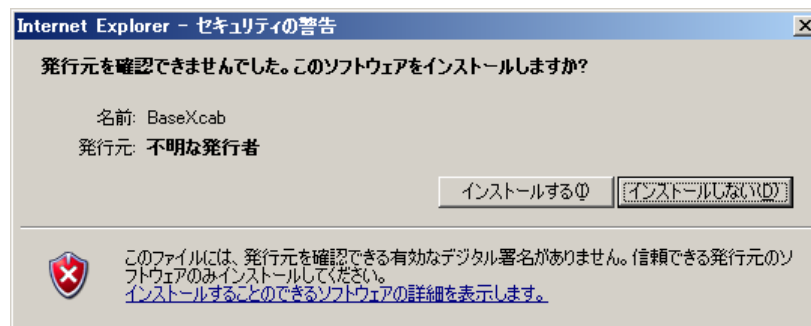
Windows スタートメニューから[プログラム]→[m-system]→[SCADALINX]→[モニタ画面]の下に、下図のように[アラームサマリ]、[コントロールパネル]、[システムモニタ]、[グラフィックモニタ]、[オーバービュー]、[トレンド]、[レポート]というウェブページのショートカットがあります。各ウェブページを選択し、モニタ画面を起動することができます。

10.1.2 クライアント

InternetExplorer を起動し、アドレスバーに、SCADALINX サーバ(Web サーバ)の SCADALINX 用の仮想ディレクトリ内の Web ページへの URL を入力します。

例)SCADALINX サーバー名が「scadaserver」、SCADALINX 用の仮想ディレクトリ名が「scadalinx」の場合

- ■ アラームサマリ画面 → http://scadaserver/scadalinx/AlarmSam.html
- ■ オーバービュー画面 → http://scadaserver/scadalinx/OverView.html
- ■ グラフィックモニタ画面 → http://scadaserver/scadalinx/Graphic.html
- ■ コントロールパネル画面 → http://scadaserver/scadalinx/Control.html
- ■ システムモニタ画面 → http://scadaserver/scadalinx/SystemMonitor.html
- ■ トレンド画面 → http://scadaserver/scadalinx/Trend.html
- ■ レポート画面 → http://scadaserver/scadalinx/ReportMain.html

クライアントパソコンでは、初回表示時に、必要なソフトウェアが SCADALINX サーバ(Web サーバ)から自動的にダウンロードしインストールされます。インストールには、ネットワーク環境等により数十秒から数分掛かる場合があります。
また、インストール途中、以下の様なダイアログが表示されたら、インストールを選択して、インストールの実行を進めて下さい。

10. 2 画面ページの切り替え

モニタ画面ページの切り替えは下記の二つ方法があります。

- ■ モニタ画面の選択
  ページツリーや JUMP ボタンで監視を行いたい画面を選択するだけで、モニタ画面が表示されます。
- ■ 画面ページの切り替え方法
  - ■ JUMP ボタン「戻る」と「進む」で行います。
  - ■ InternetExplorer のツールバーの「戻る」と「進む」ボタンで行います。

10.3 各画面共通部

ここでは各ページの共通フレーム部分について説明します。

「最新アラーム」については「10.7.2最新アラーム」を参照してください。

10.3.1 JUMP ボタン

JUMPボタンは各画面へ表示を切り替えるためのボタンです。JUMPボタンのグラフィックビルダでの設定については「7.2.6.9JUMPボタン」を参照してください。

項目	説明
① オーバービュー	オーバービューの1ページ目に表示を切り替えます。
② コントロールパネル	コントロールパネルの1ページ目に表示を切り替えます。
③ トレンド	トレンドの1ページ目に表示を切り替えます。
④ アラームサマリ	アラームサマリの1ページ目に表示を切り替えます。
⑤ グラフィックモニタ	グラフィックモニタの1ページ目に表示を切り替えます。
⑥ システムモニタ	オーバービューの1ページ目に表示を切り替えます。
⑦ レポート	レポートメインページに表示を切り替えます。
⑧ 戻る	直前に表示していたページに表示を切り替えます。
⑨ 進む	「戻る」を実行する前に表示していたページに再び表示を切り替えます。

10.3.2 インフォメーション

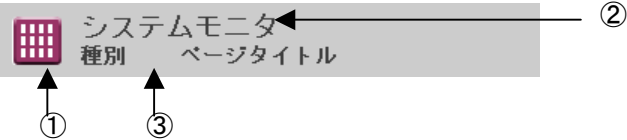
モニタ画面上でカーソルが指す部品についての情報が表示されます。インフォメーションで情報表示される部品はJUMPボタン、最新アラーム、ページツリー、ダイレクトメニューの4種類です。インフォメーションのグラフィックビルダでの設定については「7.2.6.10インフォメーション」を参照してください。

10.3.3 ダイレクトメニュー

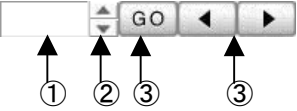
グラフィックページの表示切り替えを行います。ダイレクトメニューのグラフィックビルダでの設定については「7.2.6.11ダイレクトメニュー」を参照してください。

項目	説明
① 移動先ページ表示	移動先のページが表示されます。ページの切り替えは「②ページ切り替えスピンボタン」にて行います。
② ページ切り替えスピンボタン	「①移動先ページ表示」に表示されるページを切り替えます。
③ GO ボタン	「①移動先ページ表示」に表示されるページに表示を切り替えます。

10.3.4 ラベル

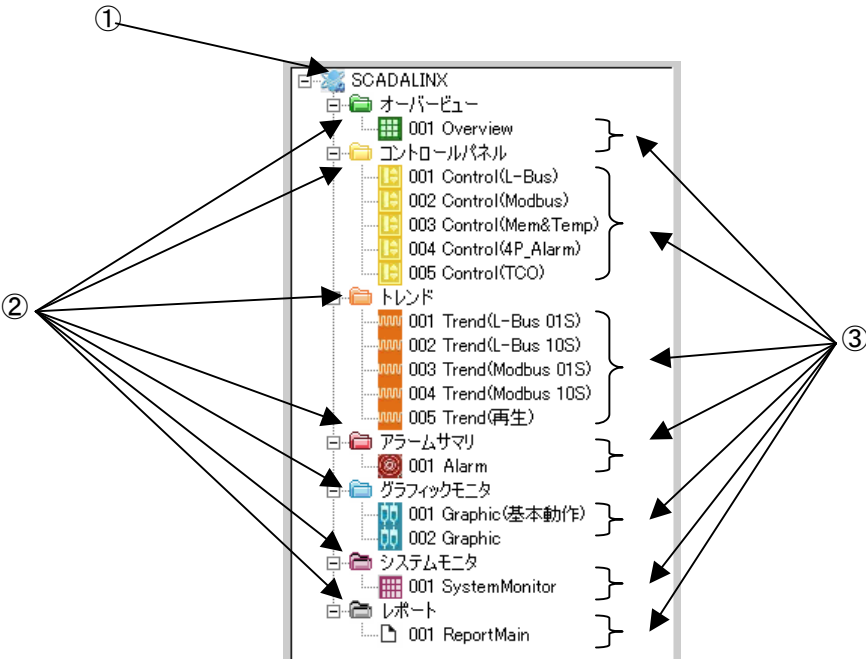
グラフィックページのタイトルラベルが表示されます。ラベルのグラフィックビルダでの設定については「7.2.6.13ラベル」を参照してください。

項目	説明
① アイコン	設定されているページ種別のアイコンが表示されます。
② タイトル	タイトルが表示されます。
③ ページ番号	ページのページ番号が表示されます。

10.3.5 ページ切り替え

同一ページ種別内のグラフィックページの表示切り替えを行います。ただしページ種別が「チューニング」であるページ、「レポート」であるページの中で1ページ目の「レポートメイン」ページでは、「ページ切り替え」は動作しません。ページ切り替えのグラフィックビルダでの設定については「7.2.6.14ページ切り替え」を参照してください。

項目	説明
① 移動先ページ表示*1	移動先のページが表示されます。ページの切り替えは「②ページ切り替えスピンボタン」にて行います。
② ページ切り替えスピンボタン*1	「①移動先ページ表示」に表示されるページを切り替えます。
③ GOボタン*1	「①移動先ページ表示」に表示されるページに表示を切り替えます。
④ ページ切り替えボタン*1	「◀」ボタンをクリックするとページ番号の小さなページへ、「▶」ボタンをクリックするとページ番号の大きなページへに表示を切り替えます。

*1 レポートビュー画面においては切り替えを行うページの対象は、グラフィックビルダにて設計を行ったページではなく、「8.2.5レポートフォーマットのプロパティ」の「出力設定」で設定したページとなります。

10.3.6 ページツリー

プロジェクトのモニタ画面構成が表示されます。またグラフィックページの表示切り替えを行います。

項目	説明
① プロジェクトルート	プロジェクト名とアイコンが表示されます。項目左の「＋」「－」によって下層ツリー項目の展開と縮小が行えます。
② ページ種別フォルダ	ページ種別名とフォルダアイコンが表示されます。各ページは種別毎にページ種別フォルダの下層に表示されます。項目左の「＋」「－」によって下層ツリー項目の展開と縮小が行えます。
③ ページ	各ページのページ名称、アイコン、種別毎のページ番号、ページ名称が表示されます。ページをクリックすると対応するモニタ画面に表示を切り替えます。

10.3.7 数値入力パッド

数値入力パッドは「フェースプレート」部品、「アナログ表示」部品、「チューニング」部品の数値設定時に表示されます。「フェースプレート」部品の詳細については「10.5.1フェースプレート」を、「アナログ表示」部品の詳細については「10.8.2アナログ表示」を、「チューニング」部品の詳細については「10.9.2チューニング」を参照してください。

<table>
<tr><th>項目</th><th colspan="3">説明</th></tr>
<tr><td>① 数値設定ボックス</td><td colspan="3">現在の設定値・修正値が表示されます。直接の編集も可能です。</td></tr>
<tr><td>② 数値ボタン</td><td colspan="3">クリックした数値が「①数値設定ボックス」に追加されます。</td></tr>
<tr><td rowspan="6">③ 低速数値増減ボタン

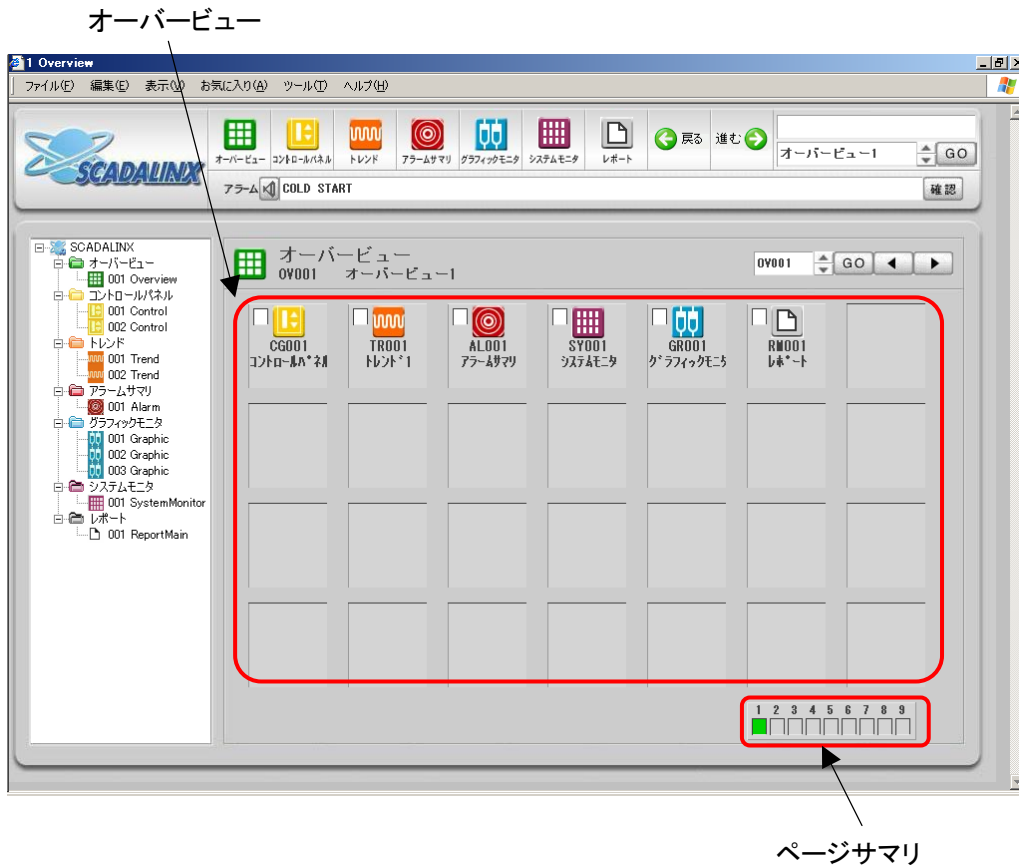
④ 高速数値増減ボタン</td><td colspan="3">「数値設定ボックス」の値を増減させます。数値の増減幅については下表を参照してください。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">ボタン押下</td><td colspan="2">操作結果</td></tr>
<tr><td>低速ボタン</td><td>高速ボタン</td></tr>
<tr><td>1秒未満</td><td>スケール値に対し、最小桁を、1 変化</td><td>スケール値に対し、最小桁の1つ上の桁を、1 変化</td></tr>
<tr><td>1秒から
3秒未満</td><td>50秒／FS(フルスケール)</td><td>30秒／FS(フルスケール)</td></tr>
<tr><td>3秒以上</td><td>30秒／FS(フルスケール)</td><td>10秒／FS(フルスケール)</td></tr>
<tr><td>⑤ +/-ボタン</td><td colspan="3">「①数値設定ボックス」の値の正負を反転させます。</td></tr>
<tr><td>⑥ CLR ボタン</td><td colspan="3">「①数値設定ボックス」の値をクリアします。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>項目</th><th>説明</th></tr>
<tr><td>⑦ 確定ボタン</td><td>呼び出し元の値を「①数値設定ボックス」の値に変更し、元のモニタ画面に戻ります。値の変更確定時、システムビルダでのプロセスタグの UI 設定の「ループステータス切り替え確認」項目が「有」（フェースプレートから呼び出された場合のみ）の場合か、グラフィックビルダでのフェースプレート/ディジタル SW/アナログ表示の「出力確認用メッセージ表示」項目が「あり」の場合下記の確認ダイアログが表示されますので、変更を確定させる場合、「はい」を選択してください。「いいえ」を選択した場合には、値は変更されません。

SCADALINX
操作を実行しますか？
はい(Y) いいえ(N)

<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">グラフィックビルダでのグラフィック部品プロパティ設定</td><td colspan="2">システムビルダのプロセスタグプロパティの「ループステータス切り替え確認」設定</td></tr>
<tr><td>「有」にチェック</td><td>（チェック無し）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">フェースプレート部品の「確認用メッセージ表示」設定</td><td>あり</td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td>なし</td><td>○</td><td>×</td></tr>
<tr><td rowspan="2">アナログ表示部品の「確認用メッセージ表示」設定</td><td>あり</td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td>なし</td><td>×</td><td>×</td></tr>
<tr><td rowspan="2">ディジタル SW 部品の「確認用メッセージ表示」設定</td><td>あり</td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td>なし</td><td>×</td><td>×</td></tr>
<tr><td rowspan="2">ディジタル SW 部品の「ポップアップ確認用メッセージ表示」設定</td><td>あり</td><td>○*1</td><td>○*1</td></tr>
<tr><td>なし</td><td>○*1</td><td>×*1</td></tr>
</table>
○：確認ダイアログ表示あり、×：確認ダイアログ表示無し。
*1 ポップアップフェースプレートから数値を操作した場合。</td></tr>
<tr><td>⑧ 中断ボタン</td><td>呼び出し元の値を変更しないで、元のモニタ画面に戻ります。</td></tr>
</table>

10.4 オーバービュー画面

プロジェクト内の各画面への切り替えとアラーム発生状況の表示を行います。

10.4.1 オーバービュー

オーバービューは対象となる各画面でのアラーム発生状況に応じて、状態表示が点滅します。これにより各画面での異常の発生を即座に知ることができます。また、クリックすると、指定画面ページに表示を切り替えます。オーバービューのグラフィックビルダでの設定については「7.2.6.17オーバービュー」を参照してください。

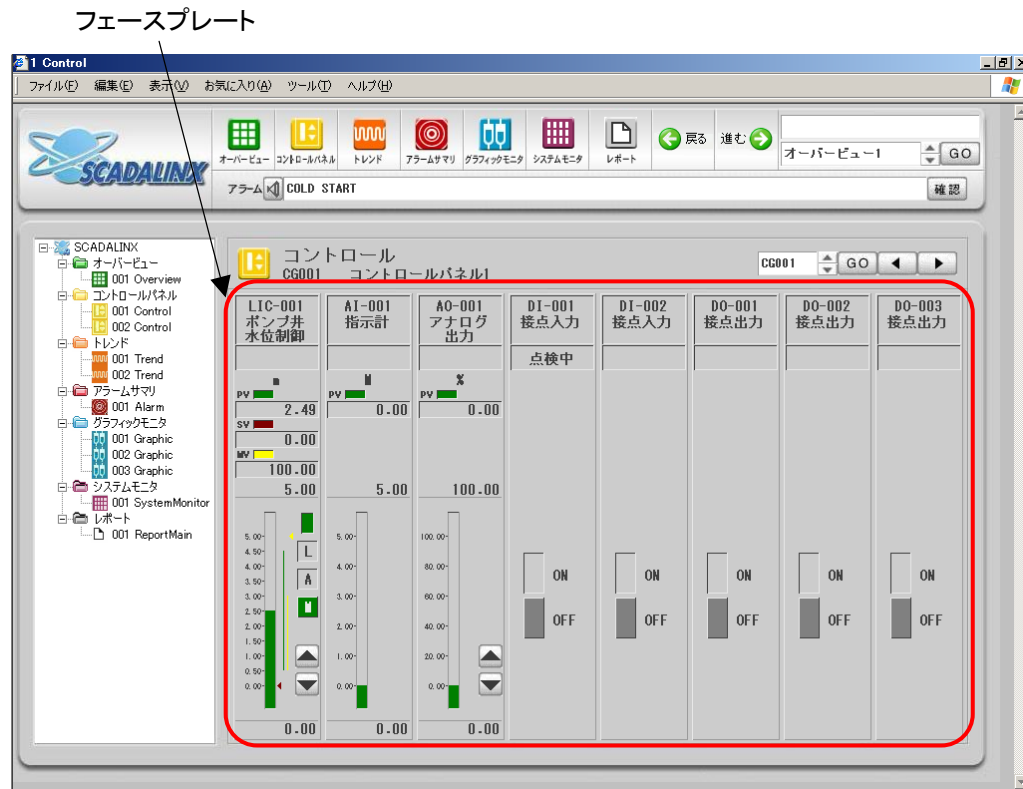
<table>
<tr><th>項目</th><th>説明</th></tr>
<tr><td>① ジャンプ先</td><td>クリック時のジャンプ先ページが表示されます。
ジャンプ先ページ毎の表示については以下の表を参照してください。
<table>
<tr><th>ジャンプ先
ページ種別</th><th>表示</th></tr>
<tr><td>オーバービュー</td><td>OV001（番号はページ番号）</td></tr>
<tr><td>コントロールパネル</td><td>CP001（番号はページ番号）</td></tr>
<tr><td>トレンド</td><td>TR001（番号はページ番号）</td></tr>
<tr><td>アラームサマリ</td><td>AL001（番号はページ番号）</td></tr>
<tr><td>グラフィックモニタ</td><td>GR001（番号はページ番号）</td></tr>
<tr><td>システムモニタ</td><td>SY001（番号はページ番号）</td></tr>
<tr><td>チューニング</td><td>タグ名</td></tr>
<tr><td>レポート</td><td>RM001（番号は固定）</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>② 状態表示</td><td>ジャンプ先ページのアラーム発生状態が表示されます。
ジャンプ先ページ毎の表示については以下の表を参照してください。
<table>
<tr><th>ジャンプ先
ページ種別</th><th>表示</th></tr>
<tr><td>オーバービュー</td><td rowspan="6">ジャンプ先ページ内のオーバービューが点滅であれば点滅。またジャンプ先ページ内のフェースプレートでアラームが発生していたら点滅。</td></tr>
<tr><td>コントロールパネル</td></tr>
<tr><td>トレンド</td></tr>
<tr><td>アラームサマリ</td></tr>
<tr><td>グラフィックモニタ</td></tr>
<tr><td>システムモニタ</td></tr>
<tr><td>チューニング</td><td>指定したプロセスタグ/4点警報タグでアラームが発生していたら点滅</td></tr>
<tr><td>レポート</td><td>ジャンプ先ページ内のオーバービューが点滅であれば点滅。またジャンプ先ページ内のフェースプレートでアラームが発生していたら点滅。</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>③ タイトル</td><td>グラフィックビルダでオーバービュー部品の「タイトル」プロパティ設定したタイトルが表示されます。詳細については「7.2.6.17オーバービュー」を参照してください。</td></tr>
</table>

10.4.2 ページサマリ

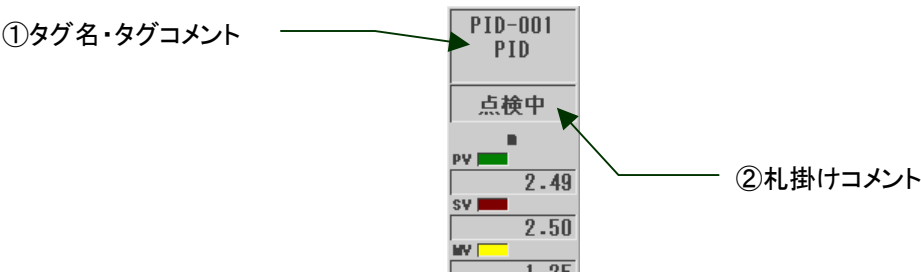
オーバービュー各画面ページでの状態表示状況を表示しています。各ページのオーバービュー項目の内、ひとつでも点滅が発生している場合にページサマリの該当部が点滅します。さらに、ページサマリの該当部をクリックすると、そのオーバービューページへジャンプすることができます。ページサマリのグラフィックビルダでの設定については「7.2.6.16ページサマリ」を参照してください。

注 オーバービュー以外のページ種別に配置された場合でも、状態監視対象となるのはオーバービュー種別の各画面です。

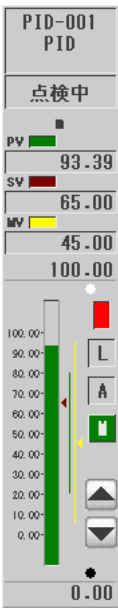
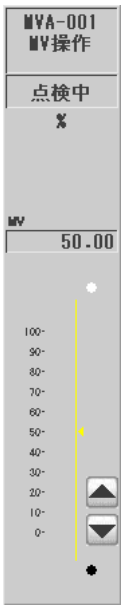
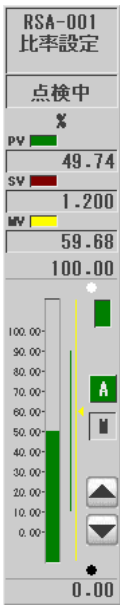
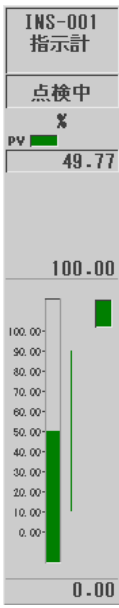
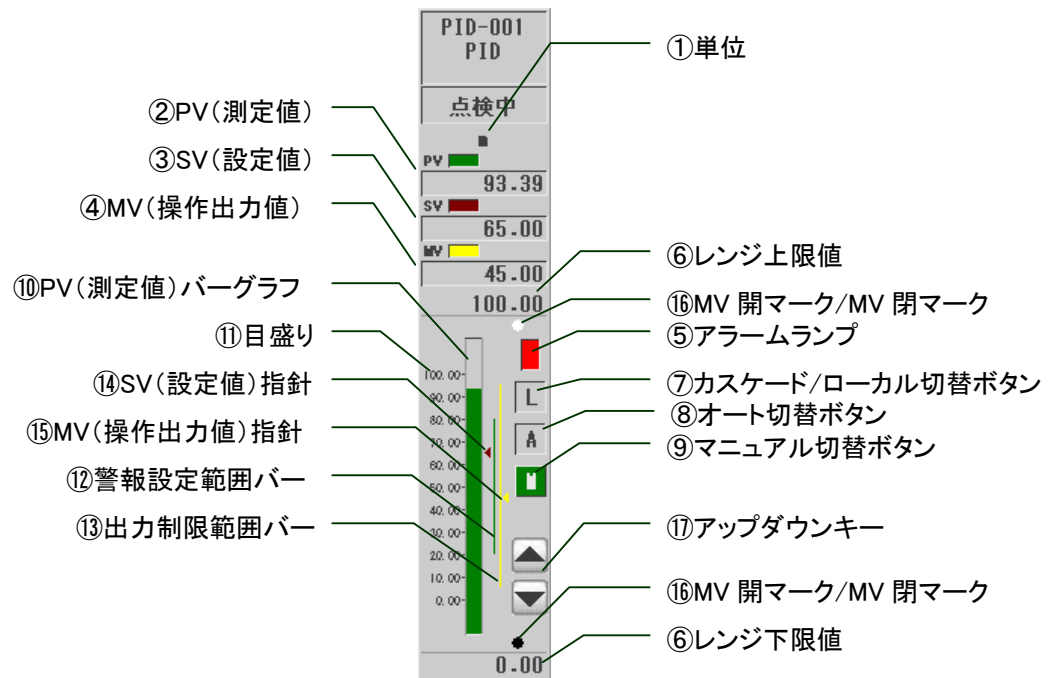
10.5 コントロールパネル画面

計器フェースプレートによるタグの監視および操作をを行います。

10.5.1 フェースプレート

指定したタグの計器フェースを表示し、操作を行います。以下に、各タグ毎の操作法を記述します。フェースプレートのグラフィックビルダでの設定については「7.2.6.18フェースプレート」を参照してください。また、フェースプレートに関しては、ランタイム時の表示設定は、システムビルダで設定する、プロセスタグのプロパティの「UI設定」にて行います。「UI設定」の詳細については「6.4.3.3UI設定」を参照してください。

10.5.1.1 共通部

名称	説明
① タグ名・タグコメント	タグ名およびタグコメントが表示されます。クリックすると、当該タグのチューニング画面へジャンプします。*1また、タグ名・タグコメント部の背景色はチューニング画面の札掛け機能により設定された色で表示されます。チューニング画面の詳細については「10.9チューニング画面」を、札掛け機能の詳細については「10.9.3.1札掛け」を参照してください。
② 札掛けコメント	チューニング画面の札掛け機能により設定された、札掛けコメントが表示されます。札掛け機能の詳細については「10.9.3.1札掛け」を参照してください。

*1 チューニング画面に配置されたフェースプレートのタグ名・タグコメント部をクリックすると、札掛けダイアログが起動されます。チューニング画面に配置されたフェースプレートの詳細については「10.9.3フェースプレート（チューニング画面）」を参照してください。

10.5.1.2 MsysNet 標準タグのフェースプレート

標準タグのフェースプレートでは L-Bus 機器(MsysNet 機器)の調節ブロックの操作及びモニタを行います。

名称	説明
①単位	PV（測定値）および SV（設定値）の単位が表示されます。
②PV（測定値）	PV（測定値）の実量値が表示されます。
③SV（設定値）	SV（設定値）の実量値が表示されます。「⑦カスケード・ローカル切替ボタン」がローカルのときにクリックすると、数値入力パッドが開き、ローカル SV（設定値）の設定を行うことができます。RSA（比率設定）の場合は比率が表示されます。数値入力パッドの詳細については「10.3.7数値入力パッド」を参照してください。
④MV（操作出力値）	MV（操作出力値）の%値が表示されます。「⑧オート切替ボタン」「⑨マニュアル切替ボタン」がマニュアルのときにクリックすると、数値入力パッドが開き、MV（操作出力値）の設定を行うことができます。数値入力パッドの詳細については「10.3.7数値入力パッド」を参照してください。
⑤アラームランプ	プロセスタグ・アラーム発生/復帰状態が表示されます。アラーム発生時はプロセスタグプロパティの「UI設定」の「アラーム色」で設定された色に変化し、アラーム復帰時には緑で表示されます。また、プロセスタグプロパティの「UI設定」で「点滅」が「有」に設定されていた場合、プロセスタグ・アラーム発生時、アラームランプは点滅します。プロセスタグ・アラームの詳細については「6.7.4アラームタグによるアラームとプロセスタグによるアラーム」を参照してください。
⑥レンジ上限値/ レンジ下限値	PV（測定値）および SV（設定値）のレンジ上限値（100%値）およびレンジ下限値（0%値）が表示されます。
⑦カスケード/ ローカル切替ボタン	クリックすると、SV（設定値）のカスケード・ローカルの切替えを行います。カスケードのとき「C」、ローカルのとき「L」が表示されます。プロセスタグプロパティの「UI 設定」の「Cascade/Local」が「有」に設定されている場合に表示されます。
⑧オート切替ボタン	クリックすると、MV（操作出力値）をオート設定へ切替えます。プロセスタグプロパティの「UI 設定」の「Auto/Manual」が「有」に設定されている場合に表示されます。

名称	説明
⑨マニュアル切替ボタン	クリックすると、MV（操作出力値）をマニュアル設定へ切替えます。プロセスタグプロパティの「UI 設定」の「Auto/Manual」が「有」に設定されている場合に表示されます。
⑩PV（測定値）バーグラフ	PV（測定値）のバーグラフです。（−15% 〜 +115%の範囲）
⑪目盛り	PV（測定値）および SV（設定値）の目盛りです。プロセスタグプロパティの「UI 設定」の「フェースプレートグラフ分割」設定により、レンジ上下限範囲が 10 分割、5分割、4分割、3分割で表示されます。
⑫警報設定範囲バー	PH/PL（測定値の上/下限）の範囲を示すバーです。
⑬出力制限範囲バー	MH/ML（操作出力値の上/下限）の範囲を示すバーです。
⑭SV（設定値）指針	SV（設定値）を示す指針です。
⑮MV（操作出力値）指針	MV（操作出力値）を示す指針です。
⑯MV 開マーク/ MV 閉マーク	MV（操作出力値）の出力に対するバルブなどの開方向・閉方向を示します。0→100%を、「正」方向 ［0%側が●、100%側が○］ とし、100→0%を、「逆」方向 ［0%側が○、100%側が●］ とします。図で表示しているフェースプレートは「正」方向になっています。プロセスタグプロパティの「UI 設定」の「MV 正逆」が「正」または「逆」に設定されている場合に表示されます。
⑰アップダウンキー	数値アップダウンキーです。「⑧オート切替ボタン」「⑨マニュアル切替ボタン」がオートのとき SV（設定値）を変更することができます。但し、その時に「⑦カスケード・ローカル切替ボタン」がローカルに設定されていないと、アップダウンキーで数値変更ができません。また、「⑧オート切替ボタン」「⑨マニュアル切替ボタン」がマニュアルのときは MV（操作出力値）を変更することができます。プロセスタグプロパティの「UI 設定」の「フェースプレートタイプ」が「Type2」に設定されている場合に表示されます。

MsysNet 標準タグタイプによる項目の有無は次表のとおりです。○:項目あり

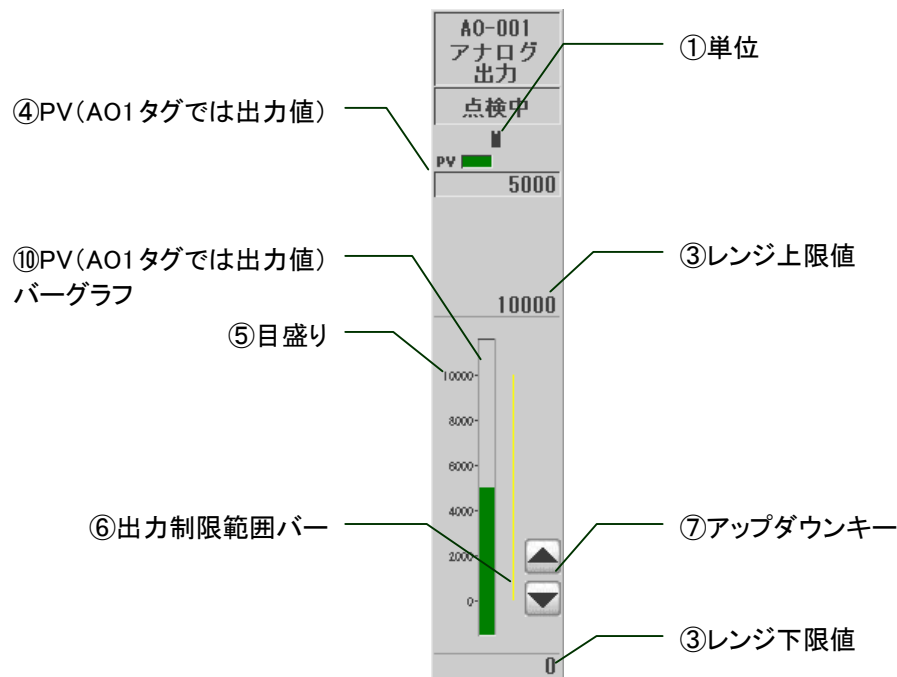
名称	BCA 基本型PID	ECA 拡張型PID	MVA MV操作	RSA 比率設定	IND 指示計
①単位	○	○	○	○	○
②PV(測定値)	○	○		○	○
③SV(設定値)	○	○		○(比率)	
④MV(操作出力値)	○	○	○	○	
⑤アラームランプ	○	○		○	○
⑥レンジ上限値/レンジ下限値	○	○		○	○
⑦カスケード/ローカル切替ボタン	○	○			
⑧オート切替ボタン	○	○		○	
⑨マニュアル切替ボタン	○	○		○	
⑩PV(測定値)バーグラフ	○	○		○	○
⑪目盛り	○	○	○	○	○
⑫警報設定範囲バー	○	○		○	○
⑬出力制限範囲バー	○	○	○	○	
⑭SV(設定値)指針	○	○			
⑮MV(操作出力値)指針	○	○	○	○	
⑯MV 開マーク/MV 閉マーク	○	○	○	○	
⑰アップダウンキー	○	○	○	○	
表示例					

10.5.1.3 MsysNet拡張タグ－AI1のフェースプレート

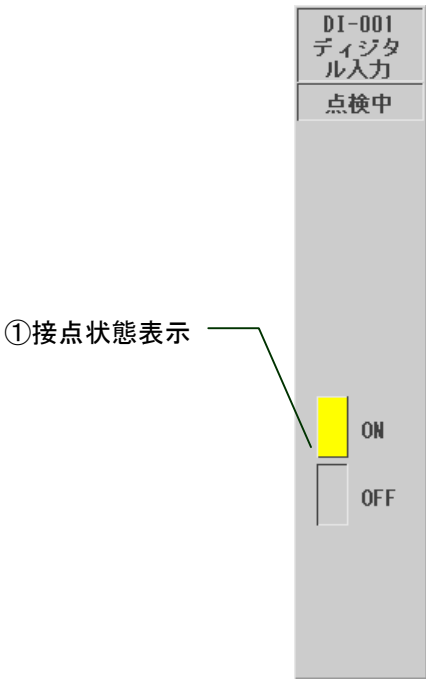
AI1タグのフェースプレートでは、L-Bus機器(MsysNet機器)のアナログ伝送端子のモニタを行います。

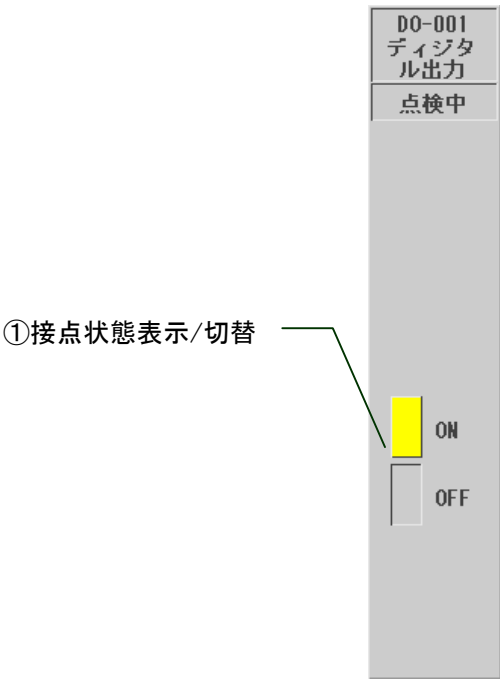
名称	説明
①単位	PV（測定値）の単位が表示されます。
②PV（測定値）	PV（測定値）の実量値が表示されます。
③アラームランプ	プロセスタグ・アラーム発生/復帰状態が表示されます。アラーム発生時はプロセスタグプロパティの「UI設定」の「アラーム色」で設定された色に変化し、アラーム復帰時には緑で表示されます。また、プロセスタグプロパティの「UI設定」で「点滅」が「有」に設定されていた場合、プロセスタグ・アラーム発生時、アラームランプは点滅します。プロセスタグ・アラームの詳細については「6.7.4アラームタグによるアラームとプロセスタグによるアラーム」を参照してください。プロセスタグプロパティの「タイプ別設定設定」の「上下限警報用グループ」と「上/下限警報端子（最低限、上下限のいずれか一方）」が設定されている場合に表示されます。
④レンジ上限値/ レンジ下限値	PV（測定値）のレンジ上限値（100%値）およびレンジ下限値（0%値）が表示されます。
⑤PV（測定値）バーグラフ	PV（測定値）のバーグラフです。（−15% ～ +115%の範囲）
⑥目盛り	PV（測定値）の目盛りです。プロセスタグプロパティの「UI 設定」の「フェースプレートグラフ分割」設定により、レンジ上下限範囲が10分割、5分割、4分割、3分割で表示されます。
⑦警報設定範囲バー	PH/PL（測定値の上/下限）の範囲を示すバーです。プロセスタグプロパティの「タイプ別設定設定」の「上下限警報用グループ」と「上/下限警報端子（最低限、上下限のいずれか一方）」が設定されている場合に表示されます。

10.5.1.4 MsysNet 拡張タグ－AO1 のフェースプレート

AO1 タグのフェースプレートでは、L-Bus 機器(MsysNet 機器)のアナログ伝送端子の操作及びモニタを行います。

名称	説明
①単位	PV（AO1 タグでは出力値）の単位が表示されます。
②PV（AO1 タグでは出力値）	PV（AO1 タグでは出力値）の実量値が表示されます。クリックすると、数値入力パッドが開き、PV（AO1 タグでは出力値）の設定を行うことができます。数値入力パッドの詳細については「10.3.7数値入力パッド」を参照してください。
③レンジ上限値/レンジ下限値	PV（AO1 タグでは出力値）のレンジ上限値（100%値）およびレンジ下限値（0%値）が表示されます。
④PV（AO1 タグでは出力値）バーグラフ	PV（AO1 タグでは出力値）のバーグラフです。（-15% ～ +115%の範囲）
⑤目盛り	PV（AO1 タグでは出力値）の目盛りです。プロセスタグプロパティの「UI 設定」の「フェースプレートグラフ分割」の設定により、レンジ上下限範囲が10 分割、5分割、4分割、3分割で表示されます。
⑥出力制限範囲バー	MH/ML（AO1 タグでは出力値の上/下限）の範囲を示すバーです。プロセスタグプロパティの「タイプ別設定設定」の「上下限制限用グループ」が設定されている場合に表示されます。
⑦アップダウンキー	数値アップダウンキーです。PV（AO1 タグでは出力値）を変更することができます。プロセスタグプロパティの「UI 設定」の「フェースプレートタイプ」で「Type2」が指定されている場合に表示されます。

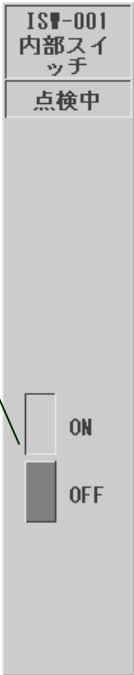
10.5.1.5 MsysNet 拡張タグ－DI1 のフェースプレート

DI1 タグのフェースプレートでは、L-Bus 機器(MsysNet 機器)のデジタル伝送端子のモニタを行います。

名称	説明
①接点状態表示	接点の状態を表示します。接点状態の変化により、プロセスタグプロパティの「UI 設定」の「ON/OFF 色」で設定された色に変化します。また、それぞれの状態において、プロセスタグプロパティの「UI 設定」で「点滅」が「有」に設定されていた場合、状態表示は点滅します。

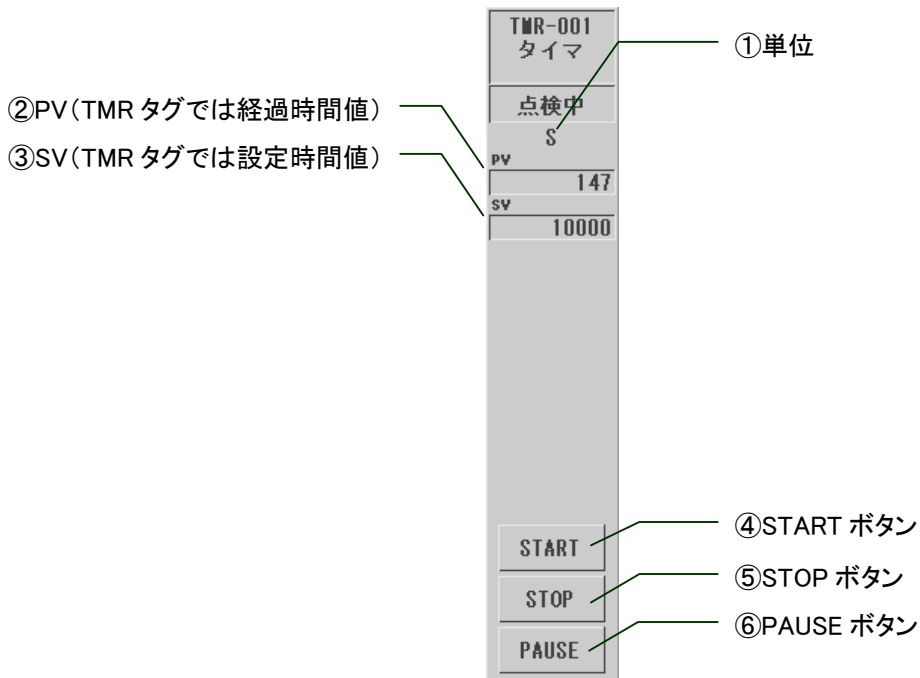
10.5.1.6 MsysNet 拡張タグ－DO1 のフェースプレート

DO1 タグのフェースプレートでは、L-Bus 機器(MsysNet 機器)のデジタル伝送端子のモニタを行います。

名称	説明
①接点状態表示/切替	接点の状態を表示します。クリックすることによって、接点の状態を切り替えることができます。接点状態の変化により、プロセスタグプロパティの「UI 設定」の「ON/OFF 色」で設定された色に変化します。また、それぞれの状態において、プロセスタグプロパティの「UI 設定」で「点滅」が「有」に設定されていた場合、状態表示は点滅します。

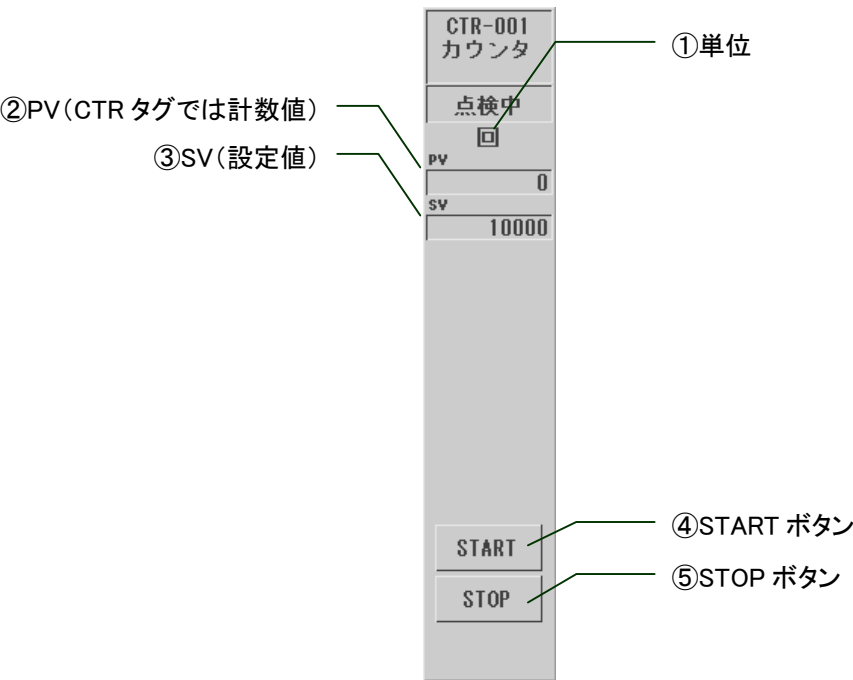
10.5.1.7 MsysNet 拡張タグ－ISW のフェースプレート

ISW タグのフェースプレートでは L-Bus 機器(MsysNet 機器)の内部スイッチブロックの操作及びモニタを行います。

名称	説明
①接点状態表示/切替	接点の状態を表示します。クリックすることによって、接点の状態を切り替えることができます。接点状態の変化により、プロセスタグプロパティの「UI 設定」の「ON/OFF 色」で設定された色に変化します。また、それぞれの状態において、プロセスタグプロパティの「UI 設定」で「点滅」が「有」に設定されていた場合、状態表示は点滅します。

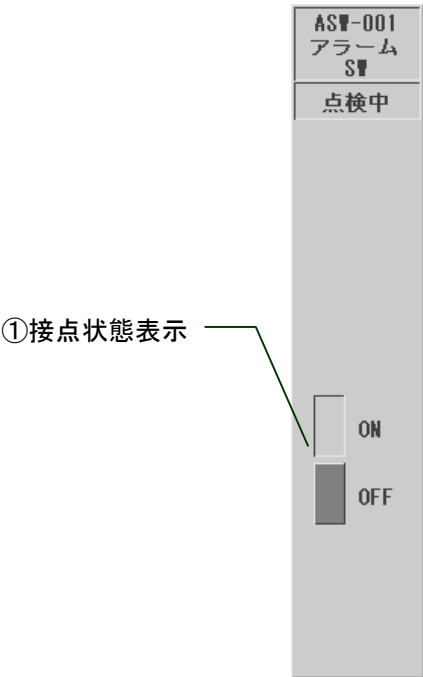
10.5.1.8 MsysNet 拡張タグ－TMR のフェースプレート

TMR タグのフェースプレートでは L-Bus 機器(MsysNet 機器)のタイマブロックの操作及びモニタを行います。

名称	説明
①単位	PV（TMR タグでは経過時間値）および SV（TMR タグでは設定時間値）の単位が表示されます。
②PV （TMR タグでは 経過時間値）	PV（TMR タグでは経過時間値）が表示されます。
③SV （TMR タグでは 設定時間値）	SV（TMRタグでは設定時間値）が表示されます。クリックすると、数値入力パッドが開き、SV（TMRタグでは設定時間値）の設定を行うことができます。数値入力パッドの詳細については「10.3.7数値入力パッド」を参照してください。
④START ボタン	クリックすると、タイマブロックの動作スイッチを ON します。
⑤STOP ボタン	クリックすると、タイマブロックの動作スイッチを OFF します。
⑥PAUSE ボタン	クリックすると、タイマブロックの中断スイッチを ON します。中断スイッチを OFFにして再開するには、START ボタンをクリックします。

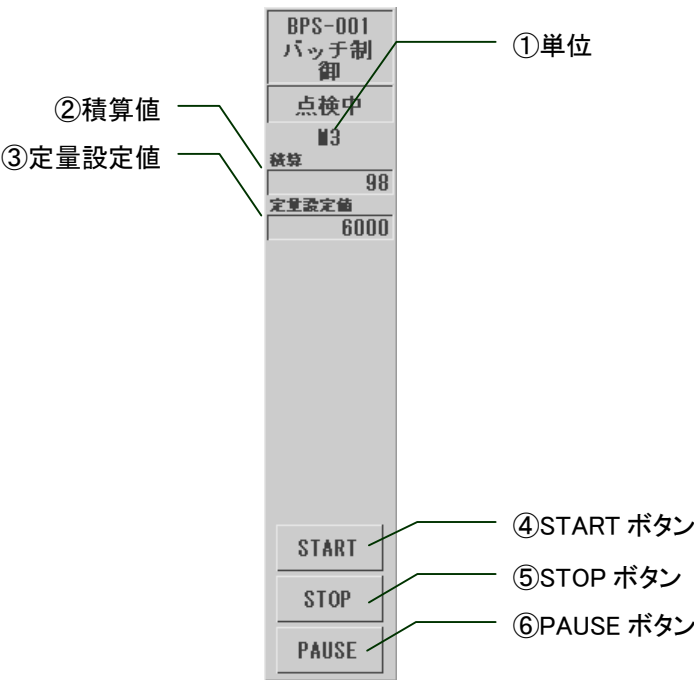
10.5.1.9 MsysNet 拡張タグ－CTR のフェースプレート

CTR タグのフェースプレートでは L-Bus 機器(MsysNet 機器)のカウンタブロックの操作及びモニタを行います。

名称	説明
①単位	PV（CTR タグでは計数値）および SV（設定値）の単位が表示されます。
②PV （CTR タグでは計数値）	PV（CTR タグでは計数値）が表示されます。
③SV（設定値）	SV（設定値）が表示されます。クリックすると、数値入力パッドが開き、SV（設定値）の設定を行うことができます。数値入力パッドの詳細については「10.3.7数値入力パッド」を参照してください。
④START ボタン	クリックすると、カウンタブロックの動作スイッチを ON します。
⑤STOP ボタン	クリックすると、カウンタブロックの動作スイッチを OFF します。

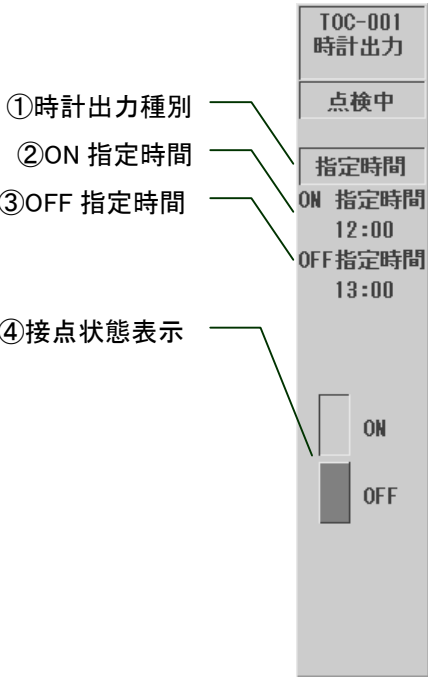
10.5.1.10 MsysNet 拡張タグ－ASW のフェースプレート

ASW タグタグのフェースプレートでは、L-Bus 機器(MsysNet 機器)のデジタル端子のモニタを行い、それによるアラームまたはシーケンスの発生復帰状態のモニタを行います。

名称	説明
①接点状態表示	接点の状態を表示します。接点状態の変化により、プロセスタグプロパティの「UI 設定」の「ON/OFF 色」で設定された色に変化します。また、それぞれの状態において、プロセスタグプロパティの「UI 設定」で「点滅」が「有」に設定されていた場合、状態表示は点滅します。

10.5.1.11 MsysNet 拡張タグ－BPS のフェースプレート

BPS タグのフェースプレートでは L-Bus 機器(MsysNet 機器)のバッチ・プログラム設定の操作及びモニタを行います。

名称	説明
①単位	積算値および定量設定値の単位が表示されます。
②積算値	積算値が表示されます。
③定量設定値	定量設定値が表示されます。クリックすると、数値入力パッドが開き、定量設定値の設定を行うことができます。数値入力パッドの詳細については「10.3.7数値入力パッド」を参照してください。
④START ボタン	クリックすると、バッチ・プログラム設定ブロックの動作スイッチを ON します。
⑤STOP ボタン	クリックすると、バッチ・プログラム設定ブロックの動作スイッチを OFF します。
⑥PAUSE ボタン	クリックすると、バッチ・プログラム設定ブロックの中断スイッチを ON します。中断スイッチをOFFにして再開するには、START ボタンをクリックします。

10.5.1.12 MsysNet拡張タグ－TCO(デジタル系)のフェースプレート

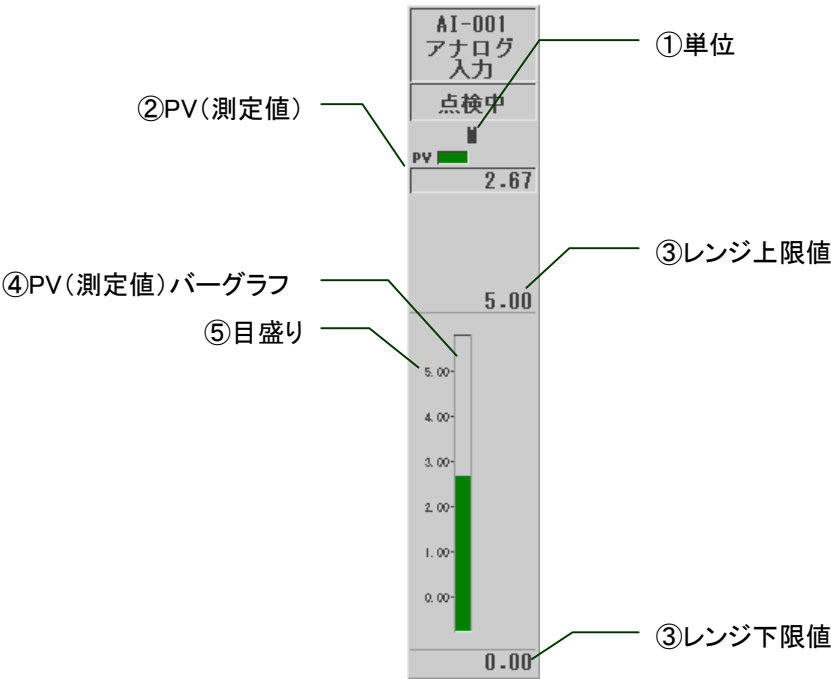
TCO(デジタル系)タグのフェースプレートではパソコン時間による時計出力のモニタを行います。

名称	説明
①時計出力種別	TCO タグの時計出力種別が表示されます。
②ON 指定時間	PV（測定値）の実量値が表示されます。
③OFF 指定時間	SV（設定値）の実量値が表示されます。「⑦カスケード・ローカル切替ボタン」がローカルのときにクリックすると、数値入力パッドが開き、ローカル SV（設定値）の設定を行うことができます。RSA（比率設定）の場合は比率が表示されます。数値入力パッドの詳細については「10.3.7数値入力パッド」を参照してください。
④接点状態表示	接点の状態を表示します。接点状態の変化により、プロセスタグプロパティの「UI設定」の「ON/OFF 色」で設定された色に変化します。また、それぞれの状態において、プロセスタグプロパティの「UI 設定」で「点滅」が「有」に設定されていた場合、状態表示は点滅します。

10.5.1.13 MsysNet 拡張タグーTCO(アナログ系)のフェースプレート

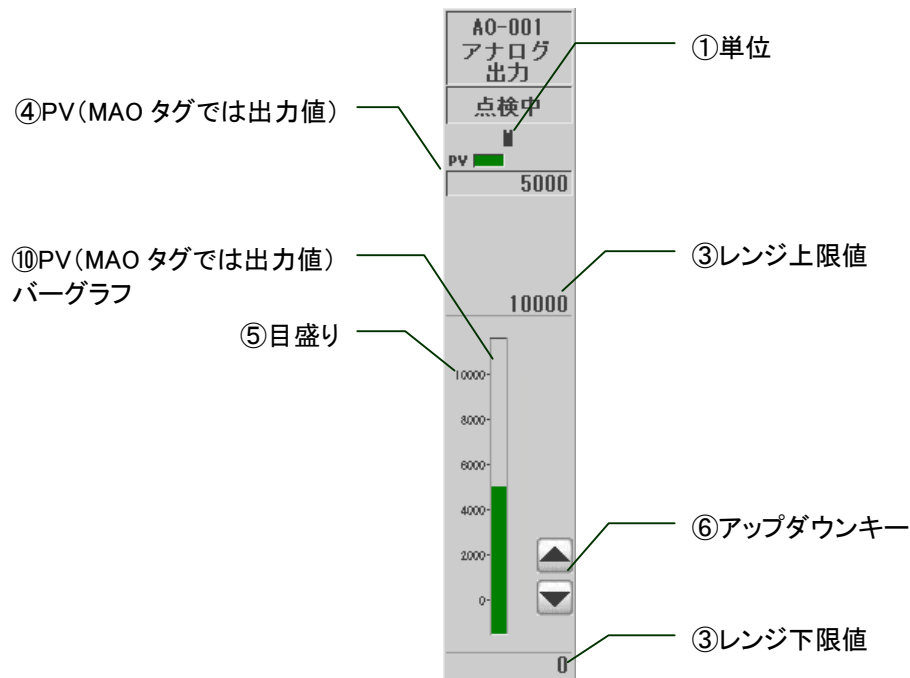
TCO(アナログ系)タグのフェースプレートではパソコン時間による時計出力のモニタを行います。

名称	説明
①時計出力種別	TCO タグの時計出力種別が表示されます。
②アナログ値	アナログ値でデータが表示されます。アナログ値の表示フォーマットは以下の通りです。 種別 / 表示フォーマット 月日: mm.dd（01.01～12.31） 時分: HH.mm（00.00～23.59） 日: 00.dd（00.01～00.31） 曜日: 00.0w（00.01～00.07） mm：月(2桁) dd：日付(2桁) HH：時間(2桁24時間表示) mm：分(2桁) w：曜日(1桁、日～土　→　1～7)

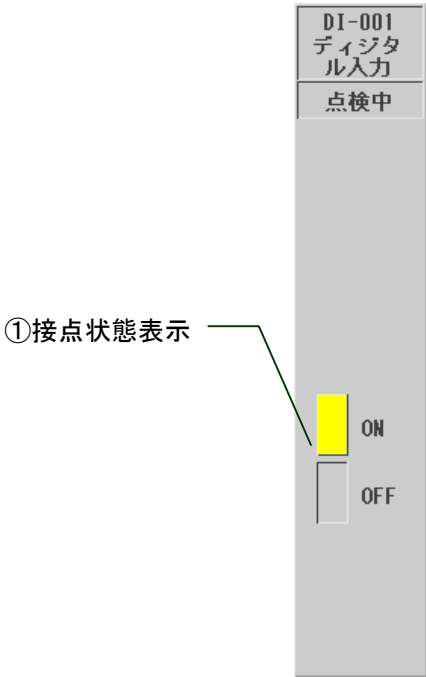
10.5.1.14 アナログ入力タグ－MAI のフェースプレート

MAI タグのフェースプレートでは、汎用アナログ端子のモニタを行います。

名称	説明
①単位	PV（測定値）の単位が表示されます。
②PV（測定値）	PV（測定値）の実量値が表示されます。
③レンジ上限値/ レンジ下限値	PV（測定値）のレンジ上限値（100%値）およびレンジ下限値（0%値）が表示されます。
④PV（測定値）バーグラフ	PV（測定値）のバーグラフです。（-15% ～ +115%の範囲）
⑤目盛り	PV（測定値）の目盛りです。プロセスタグプロパティの「UI 設定」の「フェースプレートグラフ分割」設定により、レンジ上下限範囲が 10 分割、5分割、4分割、3分割で表示されます。

10.5.1.15 アナログ出力タグ－MAO のフェースプレート

MAO タグのフェースプレートでは、汎用アナログ端子の操作及びモニタを行います。

名称	説明
①単位	PV（MAO タグでは出力値）の単位が表示されます。
②PV（MAO タグでは出力値）	PV（MAOタグでは出力値）の実量値が表示されます。クリックすると、数値入力パッドが開き、PV（MAOタグでは出力値）の設定を行うことができます。数値入力パッドの詳細については「10.3.7数値入力パッド」を参照してください。
③レンジ上限値/レンジ下限値	PV（MAO タグでは出力値）のレンジ上限値（100%値）およびレンジ下限値（0%値）が表示されます。
④PV（MAO タグでは出力値）バーグラフ	PV（MAO タグでは出力値）のバーグラフです。（-15% ～ +115%の範囲）
⑤目盛り	PV（MAO タグでは出力値）の目盛りです。プロセスタグプロパティの「UI 設定」の「フェースプレートグラフ分割」の設定により、レンジ上下限範囲が10 分割、5分割、4分割、3分割で表示されます。
⑥アップダウンキー	数値アップダウンキーです。PV（MAO タグでは出力値）を変更することができます。プロセスタグプロパティの「UI 設定」の「フェースプレートタイプ」で「Type2」が指定されている場合に表示されます。

10.5.1.16 デジタル入力タグ－MDI のフェースプレート

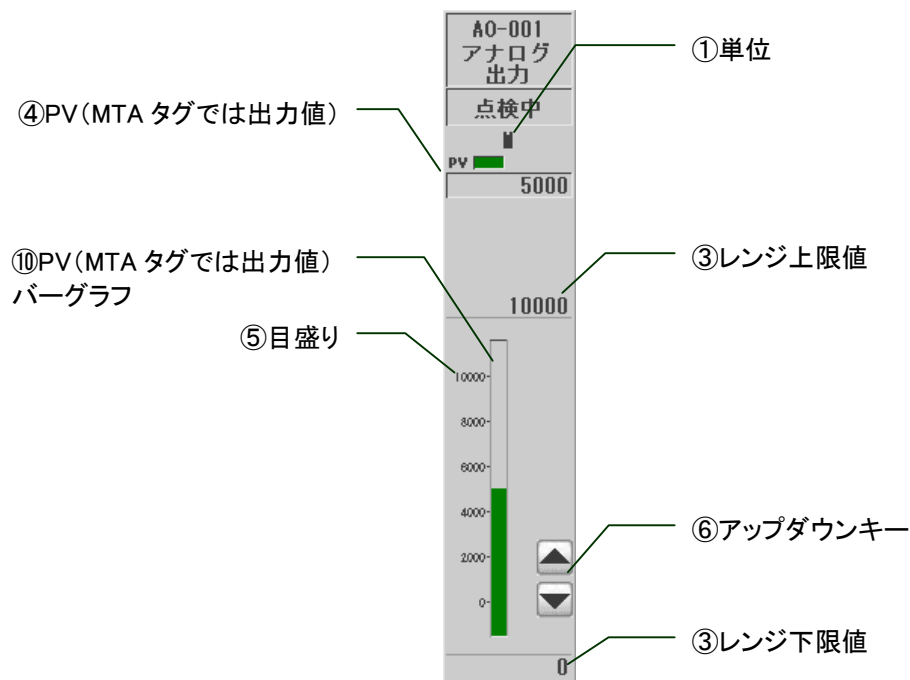
MDI タグのフェースプレートでは、汎用デジタル端子のモニタを行います。

名称	説明
①接点状態表示	接点の状態を表示します。接点状態の変化により、プロセスタグプロパティの「UI 設定」の「ON/OFF 色」で設定された色に変化します。また、それぞれの状態において、プロセスタグプロパティの「UI 設定」で「点滅」が「有」に設定されていた場合、状態表示は点滅します。

10.5.1.17 デジタル出力タグ－MDO のフェースプレート

MDO タグのフェースプレートでは、汎用デジタル端子のモニタを行います。

名称	説明
①接点状態表示/切替	接点の状態を表示します。クリックすることによって、接点の状態を切り替えることができます。接点状態の変化により、プロセスタグプロパティの「UI 設定」の「ON/OFF 色」で設定された色に変化します。また、それぞれの状態において、プロセスタグプロパティの「UI 設定」で「点滅」が「有」に設定されていた場合、状態表示は点滅します。

10.5.1.18 アナログメモリタグーMTA のフェースプレート

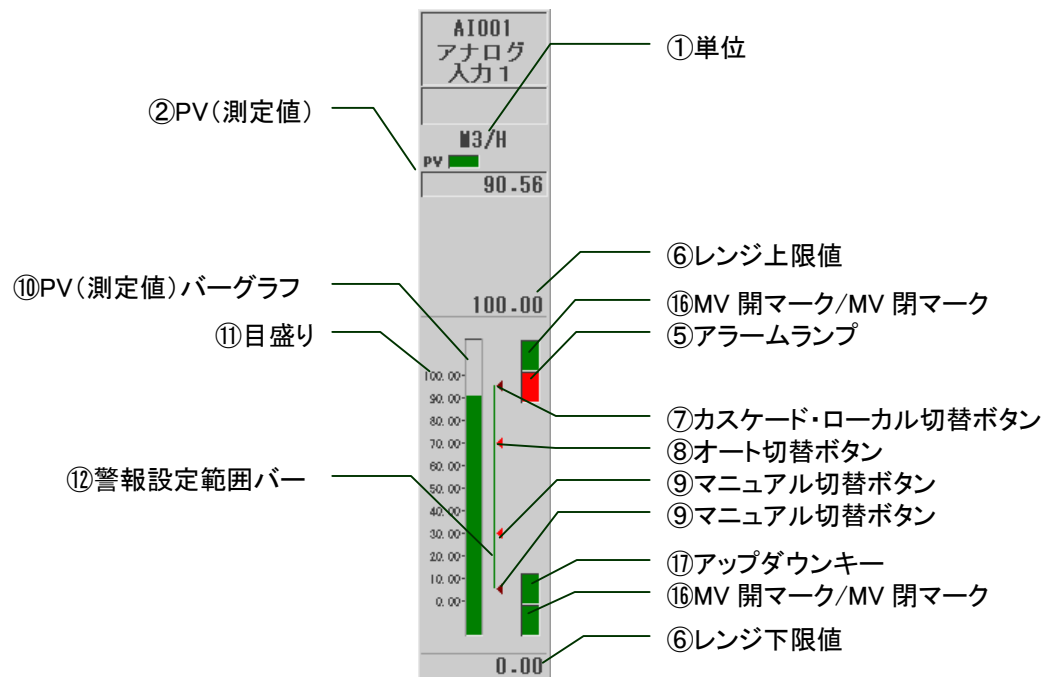
MTA タグのフェースプレートでは、仮想アナログ端子の操作及びモニタを行います。

名称	説明
①単位	PV(MTA タグでは出力値)の単位が表示されます。
②PV (MTA タグでは出力値)	PV(MTAタグでは出力値)の実量値が表示されます。クリックすると、数値入力パッドが開き、PV(MTAタグでは出力値)の設定を行うことができます。数値入力パッドの詳細については「10.3.7数値入力パッド」を参照してください。
③レンジ上限値/ レンジ下限値	PV(MTA タグでは出力値)のレンジ上限値(100%値)およびレンジ下限値(0%値)が表示されます。
④PV(MTA タグでは出力値)バーグラフ	PV(MTA タグでは出力値)のバーグラフです。(-15% ～ +115%の範囲)
⑤目盛り	PV(MTA タグでは出力値)の目盛りです。プロセスタグプロパティの「UI 設定」の「フェースプレートグラフ分割」の設定により、レンジ上下限範囲が10 分割、5分割、4分割、3分割で表示されます。
⑥アップダウンキー	数値アップダウンキーです。PV(MTA タグでは出力値)を変更することができます。プロセスタグプロパティの「UI 設定」の「フェースプレートタイプ」で「Type2」が指定されている場合に表示されます。

10.5.1.19 デジタルメモリタグーMTD のフェースプレート

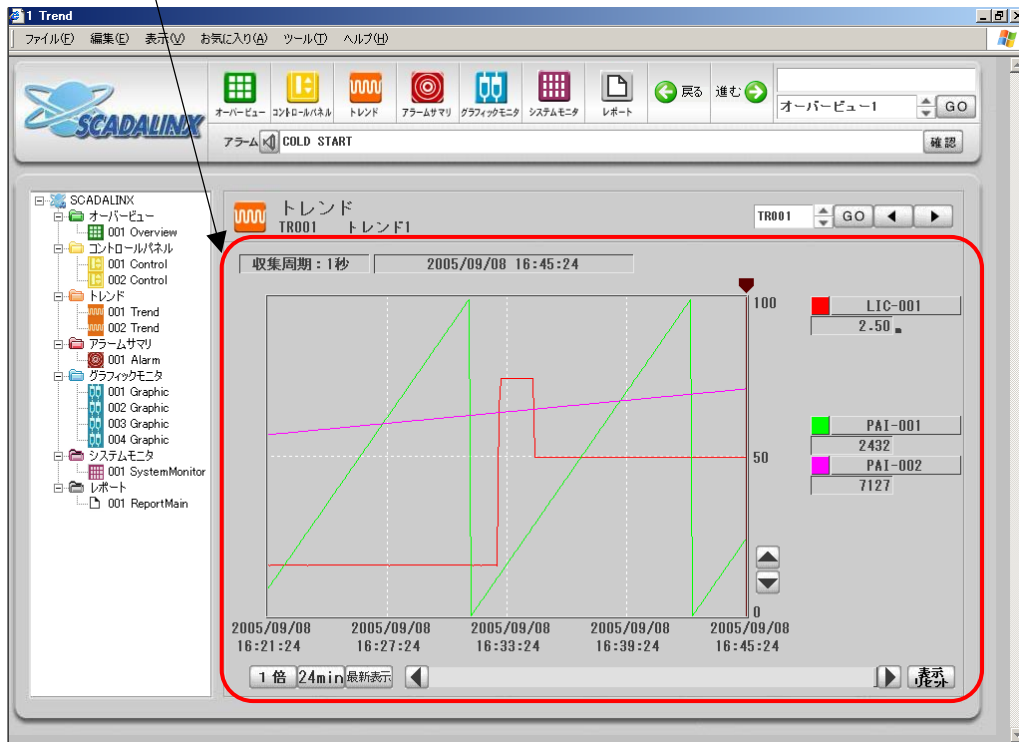
MTD タグのフェースプレートでは、仮想デジタル端子のモニタを行います。

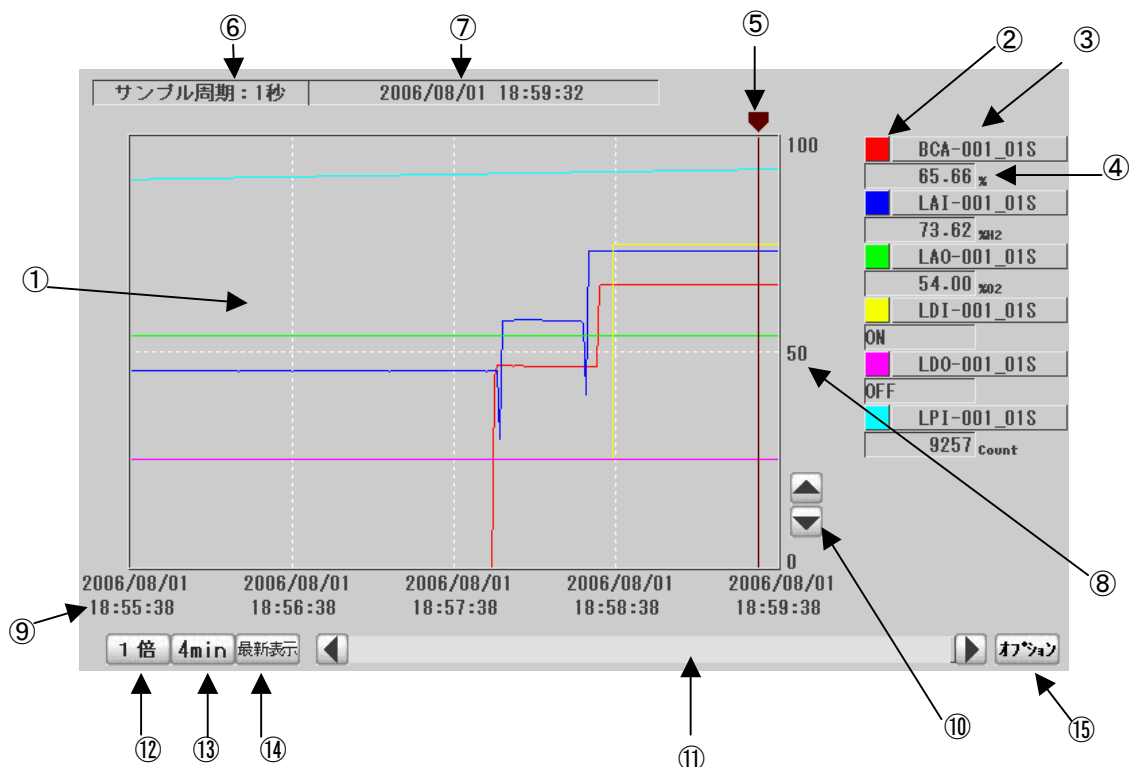
名称	説明
①接点状態表示/切替	接点の状態を表示します。クリックすることによって、接点の状態を切り替えることができます。接点状態の変化により、プロセスタグプロパティの「UI 設定」の「ON/OFF 色」で設定された色に変化します。また、それぞれの状態において、プロセスタグプロパティの「UI 設定」で「点滅」が「有」に設定されていた場合、状態表示は点滅します。

10.5.1.20 4点警報タグのフェースプレート

4点警報タグのフェースプレートでは、汎用アナログ端子と、それによるアラームの発生復帰状態のモニタを行います。

名称	説明
①単位	4点警報対象プロセスタグの PV（測定値）の単位が表示されます。
②PV（測定値）	4点警報対象プロセスタグの PV（測定値）の実量値が表示されます。
⑨上上限アラームランプ ⑨上限アラームランプ ⑨下限アラームランプ ⑨下下限アラームランプ	4点警報発生/復帰状態が表示されます。各アラーム発生時は赤に変化し点滅します。アラーム復帰時には緑で表示されます。4点警報タグプロパティの「条件」の各限界計算式が設定されている場合に表示されます。
⑥レンジ上限値/ レンジ下限値	4点警報対象プロセスタグの PV（測定値）のレンジ上限値（100%値）およびレンジ下限値（0%値）が表示されます。
⑩PV（測定値）バーグラフ	4点警報対象プロセスタグの PV（測定値）のバーグラフです。（−15% ～ +115%の範囲）
⑪目盛り	4点警報対象プロセスタグの PV（測定値）の目盛りです。4点警報対象プロセスタグのプロセスタグプロパティの「UI 設定」の「フェースプレートグラフ分割」設定により、レンジ上下限範囲が 10 分割、5分割、4分割、3分割で表示されます。
⑫警報設定範囲バー	上上限と上限の中で大きい方の限界値と、下下限と下限の中で小さい方の限界値の範囲を示すバーです。
⑩上上限値指針 ⑩上限値指針 ⑩下限値指針 ⑩下下限値指針	各アラームの限界計算値を示す指針です。

10.6 トレンド画面

トレンド画面では、指定日時以降のデータをヒストリカルトレンドグラフで表示します。またトレンドデータのファイルへの保存も行えます。

10.6.1 トレンドグラフ

トレンドグラフのグラフィックビルダでの設定については「7.2.6.19トレンドグラフ」を参照してください。

項目	説明
①トレンドグラフ表示	トレンドグラフが描かれます。なお、デジタルのトレンドグラフでは、ON が 75%位置、OFF が 25%位置に描かれます。
②ペン色	各データのペン色が示されます。クリックすると、「トレンドペン・目盛り値の設定」ダイアログボックスが開きます。「トレンドペン・目盛り値の設定」ダイアログボックスの詳細については「10.6.1.2トレンドペン・目盛り値の設定」を参照してください。
③データ名称	各ペンのデータ名称を表示します。クリックすると、「トレンドタグ名」→「トレンドタグコメント」→「プロセスタグ＋拡張子」→「トレンドタグ名（元に戻る）」の順番で表示が切り替わります。
④グラフ値表示	「⑤グラフ値表示インジケータ」の位置における各ペンの値を表示します。 **注** プロセスデータは倍精度浮動小数点（精度 15 桁）にて内部処理・表示処理されますが、トレンドデータは単精度浮動小数点（精度 6 桁）にて保存されます。このためモニタ画面上の表示数値と、トレンドログに保存された値とは下位7桁目以下が一致しない場合があります。
⑤グラフ値表示 インジケータ	「④グラフ値表示」に表示する値を指定します。グラフ値表示インジケータをクリックすると、インジケータ下に縦線が表示されます。この縦線はマウスドラッグにしたがって移動し、インジケータ位置の値が「④グラフ値表示」エリアに表示されます。 グラフ値表示インジケータを操作すると、画面上部に「⑦インジケータ時刻」、及び画面下部に「⑭最新表示ボタン」が表示され、「⑭最新表示ボタン」をクリックするか Internet Explorer で「最新の情報に更新」が選択されるまで、トレンドグラフ表示部の更新は停止します。
⑥サンプル周期	表示しているトレンドタグのサンプル周期を表示します。８ペンともにサンプル周期は同じです。
⑦インジケータ時刻	「⑤グラフ値表示インジケータ」の操作、または「⑪時間軸スクロールバー」の操作を行うと、トレンドグラフ表示部の表示の更新が停止し、インジケータ時刻が表示されます。（通常は、表示されません）
⑧値目盛値	「①トレンドグラフ表示」の縦軸目盛り値です。「10.6.1.2トレンドペン・目盛り値の設定」で、0-100%表示と選択したペンでの実量レンジ幅表示を切り替えることができます。
⑨時間軸目盛値	時間軸の目盛値（日時）を表示します。
⑩上下スクロールボタン	縦軸スクロールボタンをクリックすると「①トレンドグラフ表示」を上下に 5%分スクロールします。
⑪時間軸スクロールバー	「①トレンドグラフ表示」を左右にスクロールします。スクロールボックスをドラッグすると、ドラッグ位置に対応した時間にジャンプします。スクロールバーの矢印ボタンをクリックすると時間軸幅の１／４分ジャンプし、スクロールボックスと矢印ボタン以外の部分のスクロールバーをクリックすると、時間軸幅分ジャンプします。 また、時間軸スクロールバーを操作すると、画面上部に「⑦インジケータ時刻」、及び画面下部に「⑭最新表示ボタン」が表示され、「⑭最新表示ボタン」をクリックするか Internet Explorer で「最新の情報に更新」が選択されるまで、トレンドグラフ表示部の更新は停止します。
⑫トレンドスパン変更ボタン	トレンドスパン表示範囲を変更します。詳細については「10.6.1.1トレンドスパン・時間軸の変更」を参照してください。
⑬時間軸変更ボタン	時間軸表示範囲を変更します。詳細については「10.6.1.1トレンドスパン・時間軸の変更」を参照してください。
⑭最新表示ボタン	再生専用ではないトレンドグラフの、グラフ値表示インジケータの操作、または時間軸スクロールバーの操作を行うと、最新表示ボタンが表示されます（通常は、表示されません）。最新表示ボタンをクリックすると時間軸が最新値に変更され、画面トレンドグラフ表示部の更新が再開されます。
⑮オプションボタン	トレンドのオプションダイアログを表示します。詳細については「10.6.1.3オプション」を参照してください。

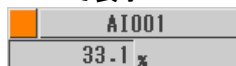
10.6.1.1 トレンドスパン・時間軸の変更

トレンド画面下部の「トレンドスパン変更ボタン」または「時間軸変更ボタン」をクリックすると、以下の設定ダイアログが開き、それぞれスパン（縦軸の表示倍率）表示幅または時間軸表示幅の変更を行うことができます。

■ スパン設定ダイアログ

スパン設定	説明
1 倍	縦軸幅が100%の範囲でトレンドグラフを表示します。
2 倍	縦軸幅が50%の範囲でトレンドグラフを表示します。
5 倍	縦軸幅が20%の範囲でトレンドグラフを表示します。
10 倍	縦軸幅が10%の範囲でトレンドグラフを表示します。

■ 時間軸設定ダイアログ

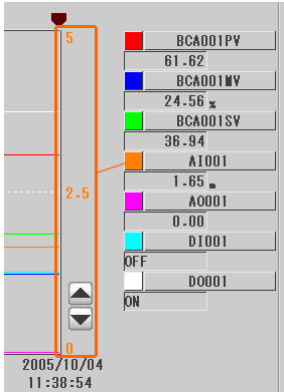
時間軸設定*1	説明
4min	時間軸幅が4分の範囲でトレンドグラフを表示します。
24min	時間軸幅が24分の範囲でトレンドグラフを表示します。
1h	時間軸幅が1時間の範囲でトレンドグラフを表示します。
4h	時間軸幅が4時間の範囲でトレンドグラフを表示します。
12h	時間軸幅が12時間の範囲でトレンドグラフを表示します。
24h	時間軸幅が24時間の範囲でトレンドグラフを表示します。
8day	時間軸幅が8日の範囲でトレンドグラフを表示します。

*1 収集周期によって設定可能な時間軸の値は異なります。詳細については「7.2.6.19トレンドグラフ」を参照してください。

注 ここで設定した値はトレンドグラフの「表示リセット」機能によって、グラフィックビルダで設定したデフォルトの表示状態に戻されます。「表示リセット」機能の詳細については「10.6.1.3.1表示リセット」を、グラフィックビルダでのトレンドグラフ部品の設定の詳細については「7.2.6.19トレンドグラフ」を参照してください。

10.6.1.2 トレンドペン・目盛り値の設定

ペン色表示矩形をクリックすると、以下のダイアログボックスが開き、各ペンの色・表示バイアス・値の表示単位、および縦軸目盛り値の表示単位を指定することができます。

設定項目	設定値	説明
ペン色[*1]	有効範囲：24bit カラー 初期値：現在のペン色	当該ペンの表示色を設定します。「ペン色」色ボタンを選択すると「色の設定」ダイアログが表示されます。
バイアス設定[*1]	有効範囲：−200～200 初期値：現在のペンのバイアス	当該ペンのバイアスを設定します。バイアス設定によりペンを上下にずらして表示することができます。「バイアス設定」ボタンをクリックすると、数値入力パッドが開き、バイアスの設定を行うことができます。数値入力パッドの詳細については「10.3.7数値入力パッド」を参照してください。バイアス値は、%値で指定します。
ペンの非表示[*1]	(チェック有り)[*2]	当該ペンの表示/非表示を設定します。チェックを付けた場合、ペンは表示されません。チェックを付けなかった場合、ペンは表示されます。
	(チェック無し)[*2]	
値表示[*1]	実量で表示[*2]	「グラフ値表示部」の表示方法を設定します。「グラフ値表示部」にトレンドデータは「実量で表示」に設定した場合、実量値で表示され、「%で表示」に設定した場合 0−100%値で表示されます。また、MV(操作出力値)・比率設定の比率(SV)・接点情報のトレンドでは、「実量で表示」に設定しても 0−100%値で表示されます。 例) ■ 実量で表示 AI001 1.65 ■ %で表示 AI001 33.1 %
	%で表示[*2]	

設定項目	設定値	説明
表示目盛り選択*1	表示目盛りを 0–100%とする*3	トレンドグラフの「値表示目盛り値」の表示方法を設定します。「表示目盛りを 0–100%とする」に設定した場合、「値表示目盛り値」の表示は 0–100%で表示され、「値表示目盛り値」の文字色は黒で表示されます。「表示目盛りをこのペンの実量レンジ幅とする」に設定した場合、「値表示目盛り値」の表示は当該ペンの実量レンジ幅で表示され、「値表示目盛り値」の文字色も当該ペンのペン色の色で表示されます。また、接点情報のトレンドでは、本設定を行うことはできません。
	表示目盛りをこのペンの実量レンジ幅とする*3	

*1 ここで設定した値はトレンドグラフの「表示リセット」機能によって、グラフィックビルダで設定したデフォルトの表示状態に戻されます。「表示リセット」機能の詳細については「10.6.1.3.1表示リセット」を、グラフィックビルダでのトレンドグラフ部品の設定については「7.2.6.19トレンドグラフ」を参照してください。

*2 初期値は現在のペンの設定値。

*3 初期値は「値表示目盛り値」の表示が当該ペンの実量レンジ幅だった場合は、「表示目盛りをこのペンの実量レンジ幅とする」。その他の場合は「表示目盛りを 0–100%とする」

10.6.1.3 オプション

オプションダイアログでは「表示リセット」、「日時指定ジャンプ」「手動 CSV ファイル保存」「手動バイナリファイル保存」「手動ファイル保存キャンセル」「再生ファイル読み込み」機能の操作が可能です。ダイアログの「動作」ドロップダウンから動作を選択します。

10.6.1.3.1 表示リセット

「10.6.1.1トレンドスパン・時間軸の変更」「10.6.1.2トレンドペン・目盛り値の設定」で変更した「10.6.1トレンドグラフ」の「②ペン色」「③データ名称」「⑧値目盛値」「⑫トレンドスパン変更ボタン」「⑬時間軸変更ボタン」の表示設定を、「7.2.6.19トレンドグラフ」で設定した規定値に戻します。

「OK」ボタンを選択すると表示リセットが実行されます。「キャンセル」ボタンを選択すると何もせずダイアログを終了します。

10.6.1.3.2 日時指定ジャンプ

指定した日時のデータをトレンドグラフに表示します。

設定項目	設定値	説明
日時	有効範囲:トレンドデータ収集開始日時～サーバの現在日時 初期値:サーバの現在日時	トレンドグラフに表示する日時を設定します。 設定した日時はトレンドグラフ時間軸の最新時間(グラブの最右側)に設定されます。

「OK」ボタンを選択すると日時指定ジャンプが実行されます。「キャンセル」ボタンを選択すると何もせずダイアログを終了します。

10.6.1.3.3 手動 CSV ファイル保存/手動バイナリファイル保存

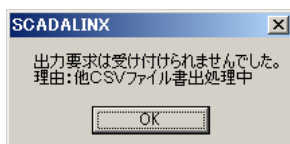
表示中のトレンドグラフのタグデータの保存を行います。「手動CSVファイル保存」を選択した場合にはCSV形式ファイルが作成され、「手動バイナリファイル保存」を選択した場合にはバイナリ形式ファイルが作成されます。バイナリ保存した場合には再生ファイル読み込み機能を実行することにより、保存したバイナリファイルの表示が可能です。再生ファイル読み込み機能の詳細については「10.6.1.3.5再生ファイル読み込み」を参照してください。

注「手動CSVファイル保存/手動バイナリファイル保存」は、グラフィックビルダでトレンドグラフ部品プロパティの「ファイル再生専用」を、「しない」に設定していた場合のみ選択可能です。グラフィックビルダでの、トレンドグラフ部品のプロパティ設定については「7.2.6.19トレンドグラフ」を参照してください。

設定項目	設定値		説明
保存周期	1秒(*初期値*)	3分	ファイルに保存するトレンドデータの周期を設定します。設定範囲の中で、トレンドデータサンプル周期の倍数値に設定できます。またこの時サンプル周期倍数値以外のタイミングでサンプルされたデータはファイルに保存されません。
	2秒	4分	
	3秒	5分	
	4秒	6分	
	5秒	10分	
	6秒	12分	
	10秒	15分	
	20秒	20分	
	30秒	30分	
	1分	60分	
	2分		
開始日時	有効範囲:トレンドデータ収集開始日時～サーバの現在日時 初期値:サーバの現在日の 0 時 0 分		ファイルに保存するトレンドデータの期間を設定します。出力されるファイルのデータには設定した開始/終了日時のデータも含まれます。

設定項目	設定値	説明
終了日時	有効範囲:開始日時～サーバの現在日時 初期値:サーバの現在日時	
保存ファイルプレフィックス	有効範囲:最大半角 29 文字(CSVファイルの場合)／27文字(バイナリファイルの場合)、英数字、カタカナとハイフン(-)、アンダースコア(_)のみ(全角文字使用可能) 初期値:Trend([トレンド部品が貼り付けられたページの名称])_	保存されるファイルの名称の先頭文字列を設定します。 ファイルはシステムビルダ→トレンドサーバ→プロパティ→トレンドログ機能タブ→手動 CSV ファイル保存フォルダにて設定したフォルダに出力されます。
ファイル名	(設定不可)	「保存ファイルプレフィックス」「開始日時」「終了日時」の設定により決定される手動保存ファイル名が表示されます。手動保存ファイル名の詳細については「6.3.6.5トレンドデータ手動CSV/バイナリファイル名」を参照してください。

「OK」ボタンを選択すると、サーバへ手動ファイル保存の実行が要求されます。「キャンセル」ボタンを選択すると何もせずダイアログを終了します。サーバで同時に実行可能な手動ファイル保存機能は一つだけです。要求がサーバに受け入れられたときには下記のダイアログが表示されます。

他のクライアントからのファイル保存要求を実行中の場合など、要求がサーバに受け入れられなかったときには下記のダイアログが表示されます。

サーバがファイル保存要求を実行しているときには、アラームサマリに保存処理の状況が表示されますので、保存処理の結果などはアラームサマリのメッセージにて確認してください。アラームサマリメッセージの詳細については「10.7アラームサマリ」を参照してください。

10.6.1.3.4 手動ファイル保存キャンセル

トレンドデータの保存をキャンセルします。

注「手動ファイル保存キャンセル」は、グラフィックビルダでトレンドグラフ部品プロパティの「ファイル再生専用」を、「しない」に設定していた場合のみ選択可能です。グラフィックビルダでの、トレンドグラフ部品のプロパティ設定については「7.2.6.19トレンドグラフ」を参照してください。

「OK」ボタンを選択すると、サーバへ手動ファイル保存キャンセルの実行が要求されます。「キャンセル」ボタンを選択すると何もせずダイアログを終了します。要求がサーバに受け入れられたときには下記のダイアログが表示されます

サーバがファイル保存を実行していなかった場合など、要求がサーバに受け入れられなかったときには下記のダイアログが表示されます。

キャンセル処理の結果などはアラームサマリのメッセージにて確認してください。アラームサマリメッセージの詳細については「10.7アラームサマリ」を参照してください。

10.6.1.3.5 再生ファイル読み込み

保存したトレンドバイナリデータの読み込み・再生表示を行います。トレンドバイナリデータの保存に関しては「10.6.1.3.3手動CSVファイル保存/手動バイナリファイル保存」を参照してください。

注「再生ファイル読み込み」は、グラフィックビルダでトレンドグラフ部品プロパティの「ファイル再生専用」を、「する」に設定していた場合のみ選択可能です。グラフィックビルダでの、トレンドグラフ部品のプロパティ設定については「7.2.6.19トレンドグラフ」を参照してください。

設定項目	設定値	説明
再生ファイル選択	有効範囲:最大半角 255 文字、英数字、カタカナとハイフン(－)、アンダースコア(＿)のみ(全角文字使用可能) 初期値:(空白)	読み込む再生用のトレンドバイナリデータファイルを設定します。「参照…」ボタンを選択すると、「ファイルを開く」ダイアログが表示されます。

「OK」ボタンを選択すると、ファイルが読み込まれトレンドグラフにデータが表示されます。「キャンセル」ボタンを選択すると何もせずダイアログを終了します。

注 InternetExplorer にて「最新の情報に更新」を行った場合や、他のページに移動した場合はトレンドグラフはデータが読み込みまれていない状態に戻ります。

10.6.1.4 トレンドグラフ表示についての補足

トレンドグラフは、はじめに画面に表示されるまでに、数十秒から数分かかる場合があります。これは、トレンドサーバーが、トレンドログファイルを作成したり、トレンドログファイル内のサーバー停止時の欠測データを処理しているためです。トレンドサーバー起動後、トレンドグラフが画面に表示されるまでの時間は、トレンド保存期間やトレンドタグ数によって、異なります。
ログファイルの処理の状況については、アラームサマリに、「トレンドログファイルの作成中　xx%　」 などとして表示されますので、トレンドグラフが表示されるまでの目安として利用して下さい。アラーム・メッセージについての詳細については「10.7.3.7トレンドサーバのアラーム・メッセージ(トレンドログ関係)」を参照してください。

また、トレンドグラフの表示更新は、以下の場合、遅くなったり更新されなくなる場合がありますので、運用時には、考慮して利用して下さい。

- ランタイム時におけるトレンドグラフ部品の表示個数が、2個を超る場合
- 複数のInternetExplorer 画面を表示した場合
- タグの点数が多い画面を表示した場合
- ネットワーク負荷が高い場合

10.7 アラームサマリ画面

アラームサマリ画面では、過去 2000 個分のアラームおよびメッセージが表示され、アラームの発生状況やメッセージなどを確認することができます。またアラームデータの CSV ファイルへの保存も行えます。

10.7.1 アラームサマリ

アラームサマリのグラフィックビルダでの設定については「7.2.6.20アラームサマリ」を参照してください。

項目	説明
① アラームサマリリスト	発生したアラームまたはメッセージの一覧が表示されます。
② 状態*1	発生したアラームまたはメッセージの状態を表示します。アラーム発生時に「状態」をクリックすることで、確認操作となります。確認操作を行うと、アラーム発生時に点滅が指定されていた場合、点滅状態が解除されます。状態についての詳細については「10.7.1.1状態」を参照してください。
③ No.(番号)*1	発生したアラームまたはメッセージの番号が表示されます。番号は、新しいアラームまたはメッセージほど小さい値となります。
④ 年月日*1	アラームまたはメッセージの発生した年月日を表示します。
⑤ 時間*1	アラームまたはメッセージの発生した時間を表示します。
⑥ タグ名*1	発生したアラームまたはメッセージのタグ名が表示されます。
⑦ タグコメント*1	発生したアラームまたはメッセージのタグコメントが表示されます。
⑧ アラーム内容*1	発生したアラームまたはメッセージの内容が表示されます。
⑨ 表示オプションボタン	表示するアラームまたはメッセージの選択/絞り込み、表示のリセット機能を実行する「表示オプション」ダイアログが表示されます。詳細については「10.7.1.3表示オプション」を参照してください。
⑩ ファイルオプションボタン	手動CSVファイル保存/キャンセルを実行する「ファイルオプション」ダイアログが表示されます。詳細については「10.7.1.4ファイルオプション」を参照してください。
⑪ 絞り込み表示中	表示するアラームまたはメッセージの選択/絞り込みが行われている場合に表示されます。詳細については「10.7.1.3表示オプション」を参照してください。

*1 各表示項目列のヘッダをクリックすると、クリックした項目によって「①アラームサマリリスト」の表示がソートされます。ソートされている表示項目のヘッダには、昇順の場合「△」が、降順の場合は「▽」が表示されます。

10.7.1.1 状態

「10.7.1アラームサマリ」の「②状態」に表示されるシンボルは、下表のアラーム・メッセージ種別を示します。
アラーム・メッセージの詳細については「10.7.3アラーム・メッセージ一覧」を参照してください。

シンボル	アラーム・メッセージ種別
■*1	重タグアラーム
R*1	重タグアラーム復帰
■*1	軽タグアラーム
R*1	軽タグアラーム復帰
H	ハードエラー
O	操作ログ
S	システムアラーム
M	シーケンスメッセージ
I	サーバインフォメーション
E	サーバアラーム
T	サーバステータス

*1 タグアラーム発生の場合、■内は次のように表示されます。なお、アラームの確認は■部をクリックすることにより行います。

状態の表示	説明
赤で点滅	当該アラーム発生中で未確認（タグ設定で点滅に設定している場合）
緑で点滅	当該アラーム復帰で未確認（タグ設定で点滅に設定している場合）
赤	当該アラーム発生中で確認済み（タグ設定で点滅に設定されていない場合は、未確認状態を含む）
緑	当該アラームが復帰しており確認済み（タグ設定で点滅に設定されていない場合は、未確認状態を含む）

*2 「R」で表示される復帰時のメッセージは、システムビルダで点滅設定を行っても点灯表示となります。点滅設定は、発生時のメッセージのみに適用されます。点滅設定の詳細については「6.4.3.4タイプ別設定」「6.7.2.1.3アラーム設定」「6.7.3.1デジタルアラームの設定」を参照してください。

10.7.1.2 コンテキストメニュー

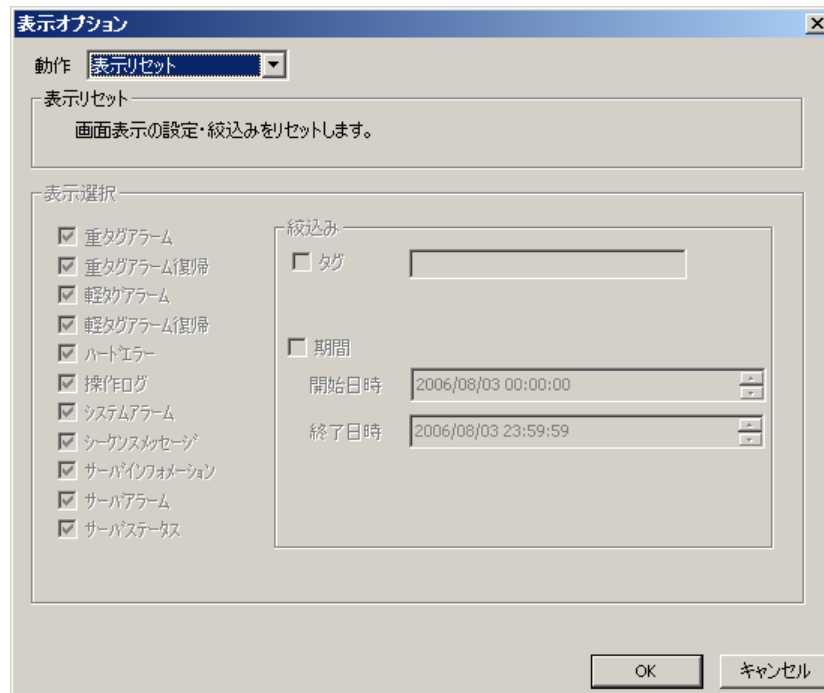
アラーム・メッセージ行上でマウス右ボタンをクリックすると、下図のようにポップアップメニューが表示され、当該アラーム・メッセージに対する操作を行うことができます。またマウスのドラッグ操作により複数のアラーム・メッセージ行の選択が可能です。

項目	説明
先頭	アラームサマリリストの先頭(最上行)へ移動します
確認*1	当該アラーム・メッセージの状態が点滅している場合、「確認」を選択すると、点滅が止まります。
コントロールパネルへジャンプ*2	当該アラーム・メッセージのプロセスタグが含まれる制御グループにページ切り替えを行います。(複数の制御グループに同じプロセスタグのフェースプレートが含まれる場合は、一番初めのページにジャンプします。)
削除	当該アラーム・メッセージを削除します。「削除」が選択されると、下記のメッセージが表示されます。削除されたアラーム・メッセージは復元することができませんので、本操作の実施にはご注意ください。OK ボタンを押すと、当該メッセージが削除されます。 注意 削除されたメッセージは、復元できません。よろしいですか？ OK　キャンセル

*1 確認操作を行っていないアラーム・メッセージ行を選択している場合のみ表示されます。

*2 プロセスタグ/アラームタグの状況によって表示されたアラーム・メッセージ行を選択している場合のみ表示されます。

10.7.1.3 表示オプション
表示オプションダイアログでは「表示リセット」、「表示選択」機能の操作が可能です。ダイアログの「動作」ドロップダウンから動作を選択します。

10.7.1.3.1 表示リセット
「10.7.1.3.2表示選択」にて設定したアラーム・メッセージ表示と絞り込みの変更を、規定値に戻します。

「OK」ボタンを選択すると表示リセットが実行されます。「キャンセル」ボタンを選択すると何もせずダイアログを終了します。

10.7.1.3.2 表示選択

アラーム・メッセージ表示と絞り込みを設定します。

<table>
<tr><th>設定項目</th><th>設定値</th><th>説明</th></tr>
<tr><td rowspan="11">アラーム
種別選択[*1]</td><td>重タグアラーム[*2]</td><td rowspan="11">選択された種別のアラームまたはメッセージ（複数選択可）が発生時したとき、「10.7.1アラームサマリ」の「①アラームサマリリスト」アラーム・メッセージが表示されます。
アラーム種別の詳細については「10.7.1.1状態」を参照してください。</td></tr>
<tr><td>重タグアラーム復帰[*2]</td></tr>
<tr><td>軽タグアラーム[*2]</td></tr>
<tr><td>軽タグアラーム復帰[*2]</td></tr>
<tr><td>ハードエラー[*2]</td></tr>
<tr><td>操作ログ[*2]</td></tr>
<tr><td>システムアラーム[*2]</td></tr>
<tr><td>シーケンスメッセージ[*2]</td></tr>
<tr><td>サーバインフォメーション[*2]</td></tr>
<tr><td>サーバアラーム[*2]</td></tr>
<tr><td>サーバステータス[*2]</td></tr>
<tr><td>絞り込み</td><td></td><td>「10.7.1アラームサマリ」の「①アラームサマリリスト」表示するアラーム・メッセージを絞り込みます。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">タグ</td><td>（チェック有り）</td><td rowspan="3">「タグ」にチェックを付けた場合、アラーム・メッセージを設定したタグに関連するものに絞り込みます。タグ名の設定と全文一致したものに絞り込まれ、タグ名にはワイルドカードが使用できます。
<table><tr><th>ワイルド
カード文字</th><th>説明</th></tr><tr><td>アスタリスク
(*)</td><td>アスタリスクは、0 個以上の文字の代用として使用します。タグ名を絞り込む際に、名前の先頭が「Alm」で始まることがわかっていて、その残りを覚えていない場合には「Alm*」と入力します。</td></tr><tr><td>疑問符
(?)</td><td>疑問符は、タグ名の中の 1 文字の代用として使用します。たとえば、「Alm?」と入力すると、「Alm1」と「Alm2」は絞り込まれますが、「Alm01」は絞り込まれません。</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>（チェック無し）(初期値)</td></tr>
<tr><td>（タグ名）</td><td>有効範囲：最大半角 16 文字、英数字、カタカナとハイフン(－)、アンダースコア(_)のみ（全角文字使用可能）
ワイルドカード（「*」「?」使用可能）
初期値：（空白）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">期間</td><td>（チェック有り）</td><td rowspan="4">「期間」にチェックを付けた場合、開始日時と終了日時の間で発生したアラーム・メッセージに絞り込みます。絞り込まれたアラーム・メッセージには設定した開始/終了日時に発生したアラーム・メッセージも含まれます。</td></tr>
<tr><td>（チェック無し）(初期値)</td></tr>
<tr><td>開始日時</td><td>有効範囲：トレンドデータ収集開始日時～サーバの現在日時
初期値：サーバの現在日の 0 時 0 分</td></tr>
<tr><td>終了日時</td><td>有効範囲：開始日時～サーバの現在日時
初期値：サーバの現在日時</td></tr>
</table>

*1 「最新アラーム」に表示されるアラーム・メッセージも、ここのアラーム種別選択が反映されます。「最新アラーム」の詳細については「10.7.2最新アラーム」を参照してください。
*2 初期状態では全てのアラーム種別にチェックがされています。

「OK」ボタンを選択すると表示選択が実行されます。「キャンセル」ボタンを選択すると何もせずダイアログを終了します。

10.7.1.4 ファイルオプション
オプションダイアログでは「表示リセット」、「日時指定ジャンプ」「手動 CSV ファイル保存」「手動バイナリファイル保存」「手動ファイル保存キャンセル」「再生ファイル読み込み」機能の操作が可能です。ダイアログの「動作」ドロップダウンから動作を選択します。

10.7.1.4.1 手動ファイル保存
アラーム・メッセージの CSV ファイル保存を行います。

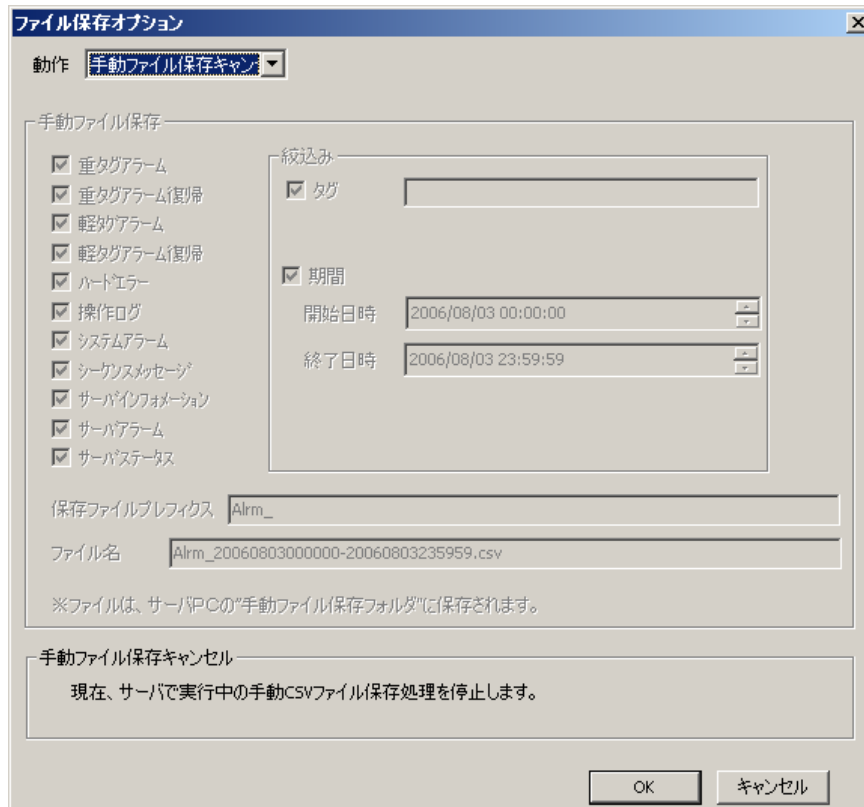
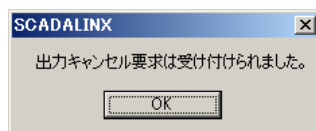
<table>
<tr><th>設定項目</th><th>設定値</th><th>説明</th></tr>
<tr><td rowspan="11">アラーム
種別選択*1</td><td>重タグアラーム*1</td><td rowspan="11">選択された種別のアラームまたはメッセージ（複数選択可）がファイルに保存されます。
アラーム種別の詳細については「10.7.1.1状態」を参照してください。</td></tr>
<tr><td>重タグアラーム復帰*1</td></tr>
<tr><td>軽タグアラーム*1</td></tr>
<tr><td>軽タグアラーム復帰*1</td></tr>
<tr><td>ハードエラー*1</td></tr>
<tr><td>操作ログ*1</td></tr>
<tr><td>システムアラーム*1</td></tr>
<tr><td>シーケンスメッセージ*1</td></tr>
<tr><td>サーバインフォメーション*1</td></tr>
<tr><td>サーバアラーム*1</td></tr>
<tr><td>サーバステータス*1</td></tr>
<tr><td>絞り込み</td><td></td><td>ファイルに保存するアラーム・メッセージを絞り込みます。</td></tr>
<tr><td>タグ</td><td>（チェック有り）</td><td rowspan="3">「タグ」にチェックを付けた場合、アラーム・メッセージを設定したタグに関連するものに絞り込みます。タグ名の設定と全文一致したものに絞り込まれ、タグ名にはワイルドカードが使用できます。
<table><tr><th>ワイルド
カード文字</th><th>説明</th></tr><tr><td>アスタリスク
(*)</td><td>アスタリスクは、0 個以上の文字の代用として使用します。タグ名を絞り込む際に、名前の先頭が「Alm」で始まることがわかっていて、その残りを覚えていない場合には「Alm*」と入力します。</td></tr><tr><td>疑問符
(?)</td><td>疑問符は、タグ名の中の 1 文字の代用として使用します。たとえば、「Alm?」と入力すると、「Alm1」と「Alm2」は絞り込まれますが、「Alm01」は絞り込まれません。</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td>（チェック無し）（初期値）</td></tr>
<tr><td>（タグ名）</td><td>有効範囲：最大半角 16 文字、英数字、カタカナとハイフン(−)、アンダースコア(_)のみ（全角文字使用可能）
ワイルドカード（「*」「?」使用可能）
初期値：（空白）</td></tr>
<tr><td>期間</td><td>（チェック有り）</td><td rowspan="4">「期間」にチェックを付けた場合、開始日時と終了日時の間で発生したアラーム・メッセージに絞り込みます。絞り込まれたアラーム・メッセージには設定した開始/終了日時に発生したアラーム・メッセージも含まれます。</td></tr>
<tr><td></td><td>（チェック無し）（初期値）</td></tr>
<tr><td>開始日時</td><td>有効範囲：トレンドデータ収集開始日時～サーバの現在日時
初期値：サーバの現在日の 0 時 0 分</td></tr>
<tr><td>終了日時</td><td>有効範囲：開始日時～サーバの現在日時
初期値：サーバの現在日時</td></tr>
<tr><td>保存ファイル
プレフィックス</td><td>有効範囲：最大半角 64 文字、英数字、カタカナとハイフン(−)、アンダースコア(_)のみ（全角文字使用可能）
初期値：Alrm_</td><td>保存されるファイルの名称の先頭文字列を設定します。
ファイルはシステムビルダ→トレンドサーバ→プロパティ→トレンドログ機能タブ→手動 CSV ファイル保存フォルダにて設定したフォルダに出力されます。</td></tr>
</table>

設定項目	設定値	説明
ファイル名	（設定不可）	「保存ファイルプレフィックス」「開始日時」「終了日時」の設定により決定される手動保存ファイル名が表示されます。手動保存ファイル名の詳細については「6.3.7.5アラームデータ手動CSVファイル名」を参照してください。

*1 初期状態では全てのアラーム種別にチェックがされています。

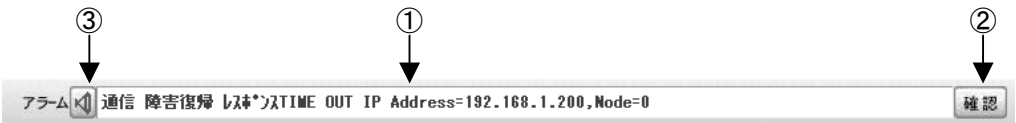
「OK」ボタンを選択すると手動ファイル保存が実行されます。「キャンセル」ボタンを選択すると何もせずダイアログを終了します。

10.7.1.4.2 手動ファイル保存キャンセル

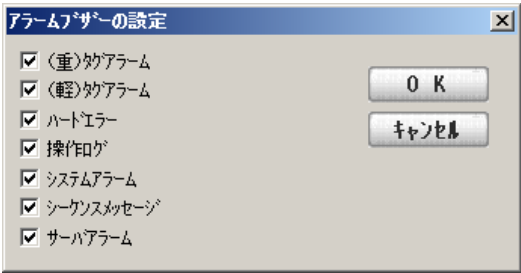
アラーム・メッセージの CSV ファイル保存をキャンセルします。

「OK」ボタンを選択すると、サーバへ手動ファイル保存キャンセルの実行が要求されます。「キャンセル」ボタンを選択すると何もせずダイアログを終了します。要求がサーバに受け入れられたときには下記のダイアログが表示されます

サーバがファイル保存を実行していなかった場合など、要求がサーバに受け入れられなかったときには下記のダイアログが表示されます。

キャンセル処理の結果などはアラームサマリのメッセージにて確認してください。アラームサマリメッセージの詳細については「10.7アラームサマリ」を参照してください。

10.7.2 最新アラーム

最新アラームではアラームまたはメッセージが発生すると、オペレータに通知します。オペレータへの通知は画面へのメッセージ表示と、WAVファイルの再生にて行われます。最新アラームのグラフィックビルダでの設定については「7.2.6.12最新アラーム」を参照してください。

項目	説明
①アラーム・メッセージ表示部	発生したアラームまたはメッセージが表示されます。表示されるアラーム・メッセージ種別は「10.7.1.3.2表示選択」の「アラーム種別選択」にて選択されたものになります。
②確認ボタン	アラームまたはメッセージの発生時に確認ボタンをクリックすると、「①アラーム・メッセージ表示部」からアラーム・メッセージが消去され、WAV ファイルの再生が停止します。
③アラームブザー設定ボタン	アラームブザー設定ボタンをクリックすると、アラームブザーの設定ダイアログが表示されます。アラームブザーの設定ダイアログの詳細については「10.7.2.1アラームブザーの設定」を参照してください。

10.7.2.1 アラームブザーの設定

アラームブザーの設定ダイアログでは、アラーム発生時にブザーを鳴らすアラーム・メッセージ種別を選択します。（複数選択可）

アラームブザーを鳴らすアラーム・メッセージ種別のチェックボックスにチェックをつけてください。

10.7.2.2 アラームブザー用 WAV ファイル

アラーム・メッセージ発生時のWAVファイルは、下記の名前のものを「SCADACOMV100.exe」のあるディレクトリ（通常はサーバーの場合「C:¥Inetpub¥wwwroot¥SCADALINX」、クライアントの場合はシステムフォルダ*1）に保存してください。

アラーム・メッセージ種別	WAV ファイル名
（重）タグアラーム	AlmHigh.wav
（軽）タグアラーム	AlmLow.wav
ハードエラー	AlmHard.wav
操作ログ	AlmOpe.wav
システムアラーム	AlmSys.wav
シーケンスメッセージ	AlmSeq.wav
サーバインフォメーション	AlmSva.wav
サーバアラーム	
サーバステータス	

*1 通常は「C:¥Windows¥System32」となりますが、システムよって異なる場合があります。

10.7.3 アラーム・メッセージ一覧

アラーム・メッセージ一覧は下表の通りです。種別を示す記号については「10.7.1.1状態」を参照してください。

10.7.3.1 アラームタグのアラーム・メッセージ

種別	発生条件	メッセージ	備考
*1	アラーム発生	アラームタグに設定されている メッセージ文字列	
*1	アラーム復帰	アラームタグに設定されている メッセージ文字列	
*1	上上限4点警報発生	上上限({1}) 発生	{1}:上限/上上限 /下限/下下限 {2}:重要度
*1	上限4点警報発生	上限({1}) 発生	
*1	下限4点警報発生	下限({1}) 発生	
*1	下下限警報発生	下下限({1}) 発生	
*1	上上限4点警報復帰	上上限({1}) 復帰	
*1	上限4点警報復帰	上限({1}) 復帰	
*1	下限4点警報復帰	下限({1}) 復帰	
*1	下下限4点警報復帰	下下限({1}) 復帰	

*1 アラームタグのプロパティ設定により種別は変化します。アラームタグのプロパティ設定の詳細については「6.7.2.1.3アラーム設定」「6.7.3.1デジタルアラームの設定」を参照してください。

10.7.3.2 MsysNet プロセスタグのアラーム・メッセージ

種別	発生条件	メッセージ	備考
*1	PV 上限警報発生	PV 上限警報({1})発生	{1}:重要度
*1	PV 下限警報発生	PV 下限警報({1})発生	
*1	PV 上限警報復帰	PV 上限警報({1})復帰	
*1	PV 下限警報復帰	PV 下限警報({1})復帰	
*1	偏差警報発生	偏差警報({1})発生	{1}:重要度
*1	偏差警報復帰	偏差警報({1})復帰	
*1	ASW タグ 参照接点 ON	ASW タグに設定されているメッセージ文字列	
*1	ASW タグ 参照接点 OFF	ASW タグに設定されているメッセージ文字列	

*1 プロセスタグのプロパティ設定により種別は変化します。プロセスタグのプロパティ設定の詳細については「6.4.3.4タイプ別設定」を参照してください。

10.7.3.3 プロセスタグ操作

種別	発生条件	メッセージ	備考
O	PV(測定値)操作	変更({1}{2})	{1}:変更値 {2}:単位 {3}:ON/OFF {4}: Manual の場合「0」、 Auto の場合「1」 {5}: Local の場合「0」、 Cascade の場合「1」
O	SV(設定値)操作	SV 変更({1}{2})	
O	MV(操作出力値) 操作	MV 変更({1}%)	
O	デジタル値操作	変更({3})	
O	PH 値操作	PH 変更({1}{2})	
O	PL 値操作	PL 変更({1}{2})	
O	MH 値操作	MH 変更({1}%)	
O	ML 値操作	ML 変更({1}%)	
O	Auto/Manual 値操作	AM 変更({4})	
O	Cascade/Local 値操作	CL 変更({5})	
O	比例帯値操作	PB 変更({1}{2})	
O	積分時間値操作	TI 変更({1}{2})	

種別	発生条件	メッセージ	備考
O	微分時間値操作	TD 変更({1}{2})	
O	偏差警報設定値操作	DV 変更({1}%)	
O	行過ぎ量設定値操作	BO 変更({1}{2})	
O	プリバッチ 設定値操作	BP 変更({1}%)	
O	流速制限量 設定値操作	BI 変更({1}{2})	
O	初期値操作	A0 変更({1}%)	
O	流速制限設定値操作	A1 変更({1}%)	
O	スローダウン 設定値操作	A2 変更({1}%)	
O	定常値操作	A3 変更({1}%)	
O	上昇傾斜率値操作	K1 変更({1}%/S)	
O	下降傾斜率値操作	K2 変更({1}%/S)	
O	4点警報の限界値に設定されたプロセスタグの操作	HH 変更{1}	{1}:変更値
O		H 変更{1}	
O		L 変更{1}	
O		LL 変更{1}	
O	符号無整数への 負値書込	符号無整数への負値書込 TAG:{1}	{1}:プロセスタグ名
E	時計出力 自動設定失敗*2	時計出力自動設定失敗,TAG={1}	
E	札掛けによる 操作禁止	操作禁止 TAG:{1}	
S	プロセスタグ値 書き込み失敗*2	タグ書込みエラー値={1},TAG={2},種別={3}	{1}:エラーコード*1 {2}:プロセスタグ名 {3}: PH/PL/MH/ML/… などの書き込み種別

*1 エラーコードは下表の通りです。

エラーコード	説明
2	EEPROM 書き込み中のため再試行要求
3	通信障害
4	操作不当、不正操作データ
5	操作手順不当
6	データ構成不当
7	EEPROM 初期化未処理
8	EEPROM 書き込み不成功
9	EEPROM チェック・サム照合不一致
10	シーケンス・テーブル不正
11	接続端子未定義
12	接続端子不当
13	割付上限チェック(DCS 内部エラー)
-101	パラメータエラー
-102	タグ不明(指定タグ無し等)
-103	対象デバイスはオフラインまたは実装されていない
-104	操作要求処理でエラー
-105	操作要求処理で例外発生

*2 発生時には出力先機器の状態や設定などを確認してください。

10.7.3.4 サーバ共通のアラーム・メッセージ

種別	発生条件	メッセージ	備考
T	サーバー開始	サーバー開始 サーバーNo.:{1} サーバー名:{2}	{1}:サーバー番号*1 {2}:サーバー名
T	サーバー停止	サーバー停止 サーバーNo.:{1} サーバー名:{2}	
S	データベース 異常発生*2*3	DB 異常 DB 名:{1}	{1}:DB 名
S	データベース 異常復帰	DB 異常復帰 DB 名:{1}	
S	ファイル・アクセス 異常発生*4	ファイル・アクセス異常 File:{1}	{1}:ファイル名
S	ファイル・アクセス 異常復帰	ファイル・アクセス異常復帰 File:{1}	
S	メモリ割付失敗発生*5	メモリ割付失敗 {1}	{1}:メッセージ
S	メモリ割付失敗復帰	メモリ割付失敗復帰 {1}	
S	通信障害発生*2*5	通信障害 {1}	{1}:メッセージ
S	通信障害復帰	通信障害復帰 {1}	
S	その他 サーバー障害発生	その他サーバー障害発生	
S	その他 サーバー障害復帰	その他サーバー障害復帰	

*1 サーバ番号は下表の通りです。

番号	サーバ
0	SCADALINX サーバ
1	ブロードキャストサービス
10	I/O サーバ
3	アラームサーバ
2	トレンドサーバ
5	レポート出力サーバ

*2 発生時にはネットワークの状態や設定などを確認してください。
*3 発生時にはプロジェクトを保存しているデータベースサーバ(MSDE)の状態などを確認してください。
*4 発生時にはハードディスクの容量残や状態、出力先ファイル・フォルダのアクセス権などを確認してください。
*5 発生時にはメモリの容量残や状態などを確認してください。
*6 発生時には出力先機器の状態や設定などを確認してください。

10.7.3.5 IO サーバのアラーム・メッセージ

種別	発生条件	メッセージ	備考
I	データ取得開始	IO サーバデータ取得開始	

10.7.3.6 アラームサーバのアラーム・メッセージ

種別	発生条件	メッセージ	備考
I	アラーム CSV 手動ファイル保存開始	アラーム CSV ファイル 保存開始 IP アドレス {1}	{1}:IP アドレス {2}:%値
I	アラーム CSV 手動ファイル保存進行中	アラーム CSV ファイル 保存中({2}) IP アドレス {1}	
I	アラーム CSV 手動ファイル保存データ無	アラーム CSV ファイル 出力対象なし IP アドレス {1}	
I	アラーム CSV 手動ファイル保存完了	アラーム CSV ファイル 保存完了 IP アドレス {1}	
I	アラーム CSV 手動ファイル保存キャンセル	アラーム CSV ファイル 保存キャンセル IP アドレス {1}	
I	サービス停止によるアラーム CSV 手動ファイル保存キャンセル	サービス停止により アラーム CSV ファイル 保存キャンセル	
E	アラームCSV手動ファイル保存失敗*1	アラーム CSV ファイル 保存失敗 IP アドレス {1}	
I	アラーム自動 CSV ファイル保存開始	アラーム自動 CSV ファイル保存開始	{1}:%値
I	アラーム自動 CSV ファイル保存進行中	アラーム自動 CSV ファイル保存中({1})	
I	アラーム自動 CSV ファイル保存完了	アラーム自動 CSV ファイル保存完了	
I	サービス停止によるアラーム自動 CSV ファイル保存キャンセル	サービス停止により アラーム自動 CSV ファイル保存キャンセル	
E	アラーム自動CSVファイル保存失敗*1	アラーム自動 CSV ファイル保存失敗	

*1 発生時にはハードディスクの容量残や状態、出力先ファイル・フォルダのアクセス権などを確認してください。

10.7.3.7 トレンドサーバのアラーム・メッセージ(トレンドログ関係)

種別	発生条件	メッセージ	備考
I	ロギング開始	トレンドサーバログデータ取得開始	
E	ロギング処理失敗[*1*2]	ロギング処理を開始できません。	
I	ログ作成開始	トレンド・ログファイル{1}の作成を開始	{1}:サンプル周期 10 秒未満用の場合「1」、10 秒以上用の場合「2」 {2}:%値
I	ログ作成進行中	トレンド・ログファイル{1}作成中 {2}%	
I	ログ作成完了	トレンド・ログファイル{1}の作成を完了	
I	ログ作成中断	トレンド・ログファイル{1}の作成を中断	
E	ログ作成失敗[*1]	トレンド・ログファイル{1}の作成に失敗	
E	ログ作成失敗[*1]	トレンド・ログファイル{1}の作成に必要なディスク容量がありません。	
I	無効データ 初期化開始	トレンド・ログファイル{1}の無効データ初期化を開始	{1}:サンプル周期 10 秒未満用の場合「1」、10 秒以上用の場合「2」 {2}:%値
I	無効データ 初期化進行中	トレンド・ログファイル{1}無効データ初期化中 {2}%	
I	無効データ 初期化完了	トレンド・ログファイル{1}の無効データ初期化を完了	
I	無効データ 初期化中断	トレンド・ログファイル{1}の無効データ初期化を中断	
E	無効データ 初期化失敗[*1]	トレンド・ログファイル{1}の無効データ初期化に失敗	
I	欠測書込み開始	トレンド・ログファイル{1}の欠測書込み開始	{1}:サンプル周期 10 秒未満用の場合「1」、10 秒以上用の場合「2」
I	欠測書込み完了	トレンド・ログファイル{1}の欠測書込み完了	
E	欠測書込み失敗[*1]	トレンド・ログファイル{1}の欠測書込み失敗	
E	値書き込み失敗[*1]	トレンド・ログファイル{1}の書き込みに失敗しました。	{1}:サンプル周期 10 秒未満用の場合「1」、10 秒以上用の場合「2」
E	ファイル作成失敗[*1]	リザーブタグ・ファイル{1}の作成に失敗しました。	{1}:1～4
E	ファイル作成失敗[*1]	リザーブタグ・ファイル{1}の作成に必要なディスク容量がありません。	
I	欠測書込み開始	リザーブタグ・ファイル欠測書込み開始	
I	欠測書込み完了	リザーブタグ・ファイル欠測書込み完了	
E	欠測書込み失敗[*1]	リザーブタグ・ファイル欠測書込み失敗	
E	値書き込み失敗[*1]	リザーブ・タグの書き込みに失敗しました。	

*1 発生時にはハードディスクの容量残や状態、出力先ファイル・フォルダのアクセス権などを確認してください。

*2 発生時にはネットワークの状態や設定などを確認してください。

10.7.3.8 トレンドサーバのアラーム・メッセージ(ファイル出力関係)

種別	発生条件	メッセージ	備考
I	トレンド CSV 手動ファイル保存開始	トレンド CSV ファイル 保存開始 IP アドレス {1}	{1}:IP アドレス {2}:%値
I	トレンド CSV 手動ファイル保存進行中	トレンド CSV ファイル 保存中({2}) IP アドレス {1}	
I	トレンド CSV 手動ファイル保存完了	トレンド CSV ファイル 保存完了 IP アドレス {1}	
I	トレンド CSV 手動ファイル保存キャンセル	トレンド CSV ファイル 保存キャンセル IP アドレス {1}	
I	サービス停止による トレンド CSV 手動ファイル保存キャンセル	サービス停止要求により トレンド CSV ファイル 保存キャンセル	
E	トレンドCSV手動ファイル保存失敗*1	トレンド CSV ファイル 保存失敗 IP アドレス {1}	
I	トレンド手動ファイル保存開始	トレンドファイル 保存開始 IP アドレス {1}	{1}:IP アドレス {2}:%値
I	トレンド手動ファイル保存進行中	トレンドファイル 保存中({2}) IP アドレス {1}	
I	トレンド手動ファイル保存完了	トレンドファイル 保存完了 IP アドレス {1}	
I	トレンド手動ファイル保存キャンセル	トレンドファイル 保存キャンセル IP アドレス {1}	
I	サービス停止による トレンド手動ファイル保存キャンセル	サービス停止要求により トレンドファイル 保存キャンセル	
E	トレンド手動ファイル保存失敗*1	トレンドファイル 保存失敗 IP アドレス {1}	
I	トレンド自動 CSV ファイル保存開始	トレンド自動 CSV ファイル 保存開始	{1}:%値
I	トレンド自動 CSV ファイル保存進行中	トレンド自動 CSV ファイル 保存中({1})	
I	トレンド自動 CSV ファイル保存完了	トレンド自動 CSV ファイル 保存完了	
I	サービス停止による トレンド自動 CSV ファイル保存キャンセル	サービス停止要求により トレンド自動 CSV ファイル 保存キャンセル	
E	トレンド自動CSVファイル保存失敗*1	トレンド自動 CSV ファイル 保存失敗	

*1 発生時にはハードディスクの容量残や状態、出力先ファイル・フォルダのアクセス権などを確認してください。

10.7.3.9 トレンドサーバのアラーム・メッセージ(レポート関係)

種別	発生条件	メッセージ	備考
T	レポートログ作成	レポートログファイルを作成しました[{1}]	{1}:ログファイル名
T	レポートログ削除	レポートログファイルを削除しました[{1}]	
T	サーバ停止期間の 欠測処理開始	レポートログの初期処理を開始します	
T	サーバ停止期間の 欠測処理終了	レポートログの初期処理が完了しました	
E	サーバ停止期間の 欠測処理失敗*1	レポートログの初期処理に失敗しました	
S	ログ操作失敗*1	レポートログファイルがオープンできない！ W[{1}]<ErrorCode = {2}>	{1}:ログファイルフルパス名 {2}:内部エラーコード
S	ログ操作失敗*1	レポートログファイルがオープンできない！ R[{1}]<ErrorCode = {2}>	
S	ログ操作失敗*1	レポートログファイルがオープンできない！ WR[{1}]<ErrorCode = {2}>	
S	ログ書き出し失敗*1	レポートログファイル書き出しに失敗！ ({1})[{2}]<ErrorCode = {3}>	{1}:プログラム番号 1～3 {2}:ログファイルフルパス名 {3}:内部エラーコード
S	ログ書き出し失敗*1	レポートログファイル書き出しに失敗！ [{1}]<ErrorCode = {2}>	{1}:ログファイルフルパス名 {2}:内部エラーコード
S	ログ読み込み失敗*1	レポートログファイル読み込みに失敗！ [{1}]<ErrorCode = {2}>	
S	ログヘッダの 読み込み失敗*1	レポートログファイル[{1}]のヘッダの読み込み失敗<ErrorCode = {2}>	{1}:ログファイルフルパス名 {2}:内部エラーコード
S	ログ書き出し失敗*1	レポートログデータ書き出しエラー	
E	ログ書き出し停止*1*2	レポートログの記録を停止しました	
E	内部処理失敗*2	レポートデータ要求テーブル取得に失敗しました	
E	内部処理失敗*2	レポートタグ・リスト作成に失敗しました	
E	内部処理失敗*2	1分間データブロック取得に失敗しました	

*1 発生時にはハードディスクの容量残や状態、出力先ファイル・フォルダのアクセス権などを確認してください。

*2 発生時にはメモリの容量残や状態などを確認してください。

10.7.3.10 トレンドサーバのアラーム・メッセージ(その他)

種別	発生条件	メッセージ	備考
E	プロジェクト データベースへの アクセス失敗[*1]	ビルトデータのアクセスに失敗しました	

*1 発生時にはプロジェクトを保存しているデータベースサーバ(MSDE)の状態などを確認してください。

10.7.3.11 レポート出力サーバのアラーム・メッセージ

種別	発生条件	メッセージ	備考
I	定時刻印刷開始	レポートログ定時刻印刷開始	
I	定時刻印刷終了[*1]	レポートログ定時刻印刷終了	
E	定時刻印刷失敗[*2]	レポートログ定時刻印刷 プリンタオープンに失敗	
E	定時刻印刷失敗[*3]	レポートログ定時刻印刷データ取得失敗	
E	定時刻印刷失敗[*2]	レポートログ定時刻印刷失敗	
I	定時刻ファイル 出力開始	レポートログ定時刻ファイル出力開始	
I	定時刻ファイル 出力終了	レポートログ定時刻ファイル出力終了	
E	定時刻ファイル 出力失敗[*4]	レポートログ定時刻ファイル出力 出力先フォルダの作成に失敗	
E	定時刻ファイル 出力失敗[*3]	レポートログ定時刻ファイル出力 データ取得失敗	
E	定時刻ファイル 出力失敗[*4]	レポートログ定時刻ファイル出力失敗	

*1 OS のプリンタ・スプーラへの出力終了を示します。実際のプリンタからの出力終了を示すものではありません。
*2 発生時には出力先プリンタの状態やアクセス権などを確認してください。
*3 発生時にはメモリの容量残や状態などを確認してください。
*4 発生時にはハードディスク容量残や状態、出力先ファイル・フォルダのアクセス権などを確認してください。

10.7.3.12 L-Bus 機器(MsysNet 機器)操作

種別	発生条件	メッセージ	備考
O	全起動実行	全起動	
O	全停止実行	全停止	
O	ストップ実行	ST={1} CD={2} STOP	{1}:ステーション番号 {2}:カード番号
O	ホットスタート実行	ST={1} CD={2} HOT START	
O	コールドスタート実行	ST={1} CD={2} COLD START	
O	メンテナンスモードに切替[*1]	ST={1} CD={2} MAINTENANCE-SW ON	
S	メンテナンスモード切替失敗[*1]	メンテナンスモードにすることができませんでした。 ST={1} CD={2}	

*1 カードストップ/ホットスタート/コールドスタート実行時に、カードは一時的にメンテナンスモードになります。

*2 発生時には出力先機器の状態や設定などを確認してください。

10.7.3.13 L-Bus 機器(MsysNet 機器)異常

種別	発生条件	メッセージ	備考
H	ステーション停止	STATION 停止 ST={1}	{1}:ステーション番号
H	ステーション復帰	STATION 復帰 ST={1}	
H	カード停止	CARD 停止 ST={1} CD={2}	{1}:ステーション番号 {2}:カード番号
H	カード復帰	CARD 復帰 ST={1} CD={2}	
H	カードメモリ異常発生[*1]	CARD MEMORY 異常 ST={1} CD={2}	{1}:ステーション番号 {2}:カード番号
H	カードメモリ異常復帰	CARD MEMORY 異常復帰 ST={1} CD={2}	
H	カードPV故障発生[*1]	CARD PV 故障 ST={1} CD={2}	{1}:ステーション番号 {2}:カード番号
H	カード PV 故障復帰	CARD PV 故障復帰 ST={1} CD={2}	
H	カードMV故障発生[*1]	CARD MV 故障 ST={1} CD={2}	{1}:ステーション番号 {2}:カード番号
H	カード MV 故障復帰	CARD MV 故障復帰 ST={1} CD={2}	
H	カード計器ブロック異常発生[*1]	CARD 計器 BLOCK 異常 ST={1} CD={2}	{1}:ステーション番号 {2}:カード番号
H	カード計器ブロック異常復帰	CARD 計器 BLOCK 異常復帰 ST={1} CD={2}	
H	カード過負荷異常発生[*1]	CARD 過負荷 ST={1} CD={2}	{1}:ステーション番号 {2}:カード番号
H	カード過負荷異常復帰	CARD 過負荷復帰 ST={1} CD={2}	
H	その他の異常発生[*1]	その他異常 ID={1} ST={2} CD={3}	{1}:詳細コード {3}:カード番号 {2}:ステーション番号
H	その他の異常復帰	その他異常復帰 ID={1} ST={2} CD={3}	

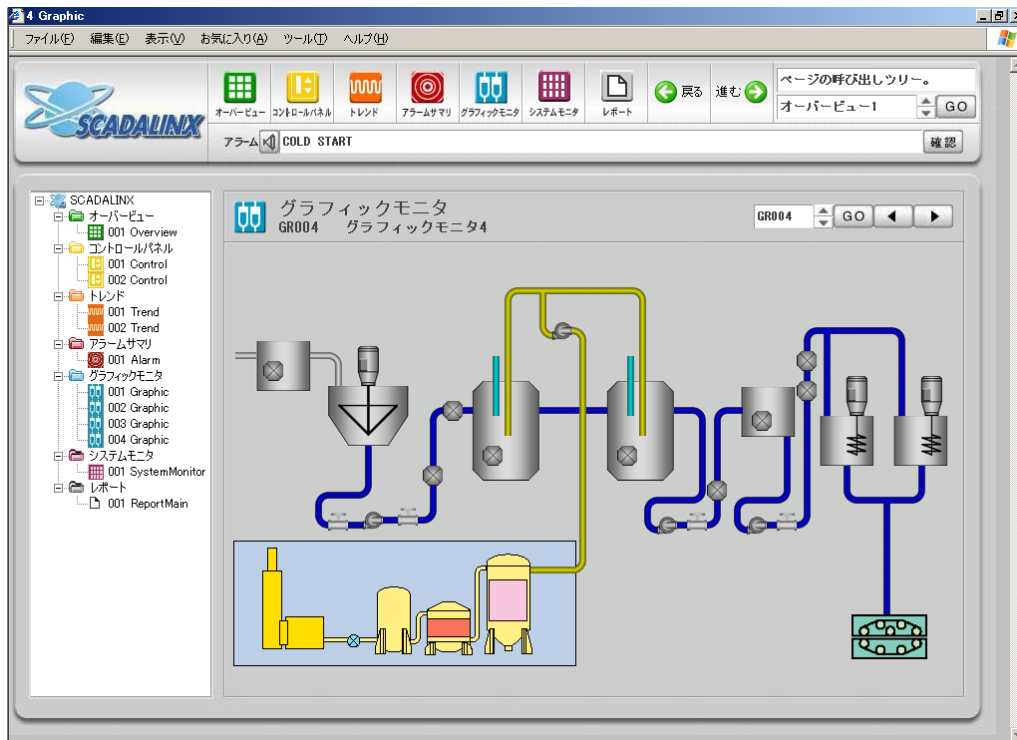
*1 発生時には出力先機器の状態や設定などを確認してください。

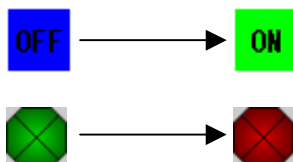
10.7.3.14 Modbus 機器、PLC 異常

種別	発生条件	メッセージ	備考
E	タイムアウト発生*1*2	通信 障害発生 レスポンス TIME OUT IP Address={1} ,Node(Device)={2}	{1}:IP アドレス {2}:ノード番号
E	タイムアウト復帰	通信 障害復帰 レスポンス TIME OUT IP Address={1} ,Node(Device)={2}	
E	通信障害発生*1*2	通信 障害発生 IP Address={1}	{1}:IP アドレス
E	通信障害復帰	通信 障害復帰 IP Address={1}	
E	初期化失敗*1*2	障害発生 Winsock エラー IP Address={1}	{1}:IP アドレス {2}: PLC 関数エラー番号
E	初期化失敗*1*2	障害発生 PLC 初期化 IP Address{1},ErrorNo={2}	
E	読み込み処理失敗*1*2	障害発生 パラメータ(PC 番号)エラー IP Address={1}	{1}:IP アドレス
E	読み込み処理失敗*1*2	障害発生 パラメータ(データ長)エラー IP Address={1}	
E	読み込み処理失敗*1*2	障害発生 ソケット番号エラー IP Address={1}	
E	読み込み処理失敗*1*2	障害発生 待機関数エラー IP Address={1}	
E	読み込み処理失敗*1*2	障害発生 その他のエラー IP Address={1}	
E	書き込み処理失敗*1*2	障害発生 書込 Winsock エラー IP Address={1}	{1}:IP アドレス
E	書き込み処理失敗*1*2	障害発生 書込パラメータ(PC 番号)エラー IP Address={1}	
E	書き込み処理失敗*1*2	障害発生 書込パラメータ(データ長)エラー IP Address={1}	
E	書き込み処理失敗*1*2	障害発生 書込ソケット番号エラー IP Address={1}	
E	書き込み処理失敗*1*2	障害発生 書込待機関数エラー IP Address={1}	
E	書き込み処理失敗*1*2	障害発生 書込その他のエラー IP Address={1}	
E	書き込み処理失敗*1*2	障害発生 書込 ST 未定義エラー IP Address={1}	
E	書き込み処理失敗*1*2	障害発生 書込デバイス未定義エラー IP Address={1}	
E	書き込み処理失敗*1*2	障害発生 書込 TAG 未定義エラー IP Address={1}	
E	書き込み処理失敗*1*2	障害発生 書込アドレス範囲外エラー IP Address={1}	
E	書き込み処理失敗*1*2	障害発生 その他のエラー IP Address={1}	

*1 発生時には出力先機器の状態や設定などを確認してください。
*2 発生時にはネットワークの状態や設定などを確認してください。

10.8 グラフィックモニタ画面

グラフィックモニタ画面では、ランプ、アナログ表示、テキスト、ディジタル SW、スケルトンバー、バーグラフ、イメージ、ラインなどのグラフィック部品により、現場のシステムに合わせてデザインされたモニタ画面によるシステムの監視を行います。

10.8.1 ランプ

指定したタグ接点の変化による状態表示を行います。表示には画像ファイルを設定することもできます。ランプのグラフィックビルダでの設定については「7.2.6.2ランプ」を参照してください。

10.8.1.1 自動ジャンプ

ランプ部品の自動ジャンプが設定されている場合、指定した全ての接点の入力が ON に切り替わったとき、自動的に表示ページの切り替えが行われます。

10.8.2 アナログ表示

指定したプロセスタグの数値データを表示または設定します。数値設定が可能な場合、アナログ表示部品をクリックすると数値入力パッドが起動します。起動した数値入力パッドの設定により指定したアナログ出力タグ値の変更が可能です。数値入力パッドの詳細については「10.3.7数値入力パッド」を参照してください。アナログ表示のグラフィックビルダでの設定の詳細については「7.2.6.3アナログ表示」を参照してください。

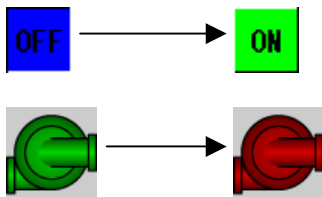
10.8.3 テキスト

文字列または、SCADALINXサーバの時間を表示します。テキストのグラフィックビルダでの設定については「7.2.6.4テキスト」を参照してください。

Text

2006/08/08 18:54:21 PM

10.8.4 ディジタル SW

指定したタグ接点の変化による状態表示、指定したタグ接点に対する操作、指定したグラフィックページへの切り替え、フェースプレートのポップアップ表示を行います。表示には画像ファイルを設定することもできます。ディジタルSWのグラフィックビルダでの設定については「7.2.6.5ディジタルSW」を参照してください。

10. 8. 4. 1 モーメンタリ

モーメンタリに設定されたデジタル SW 部品上では、マウスがクリックされているか否かにより指定したプロセスタグへの出力を切り替えます。

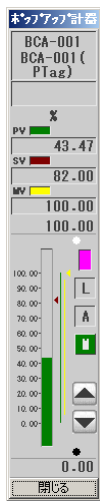
10. 8. 4. 2 オルタネート

オルタネートに設定されたデジタル SW 部品上では、マウスがクリックされる度に、指定したプロセスタグへの出力を切り替えます。

10. 8. 4. 3 ページ切り替え

ページ切り替えに設定されたデジタル SW 部品上でマウスをクリックすると、表示を指定したグラフィックページに切り替えます。

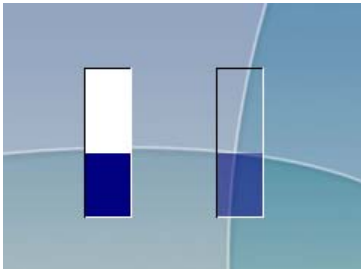
10.8.4.4 ポップアップ

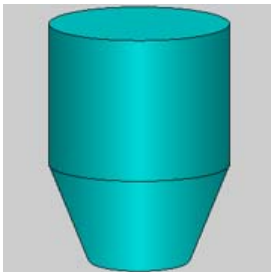
ポップアップに設定されたデジタル SW 部品上でマウスをクリックすると、指定したタグのポップアップフェースプレートを表示します。

「閉じる」ボタンを選択すると、ポップアップフェースプレートは終了します。フェースプレートの詳細については「10.5.1フェースプレート」を参照してください。

10.8.4.5 自動ジャンプ

デジタル SW 部品の自動ジャンプが設定されている場合、指定した接点の入力が ON に切り替わったとき、自動的に表示ページの切り替えが行われます。

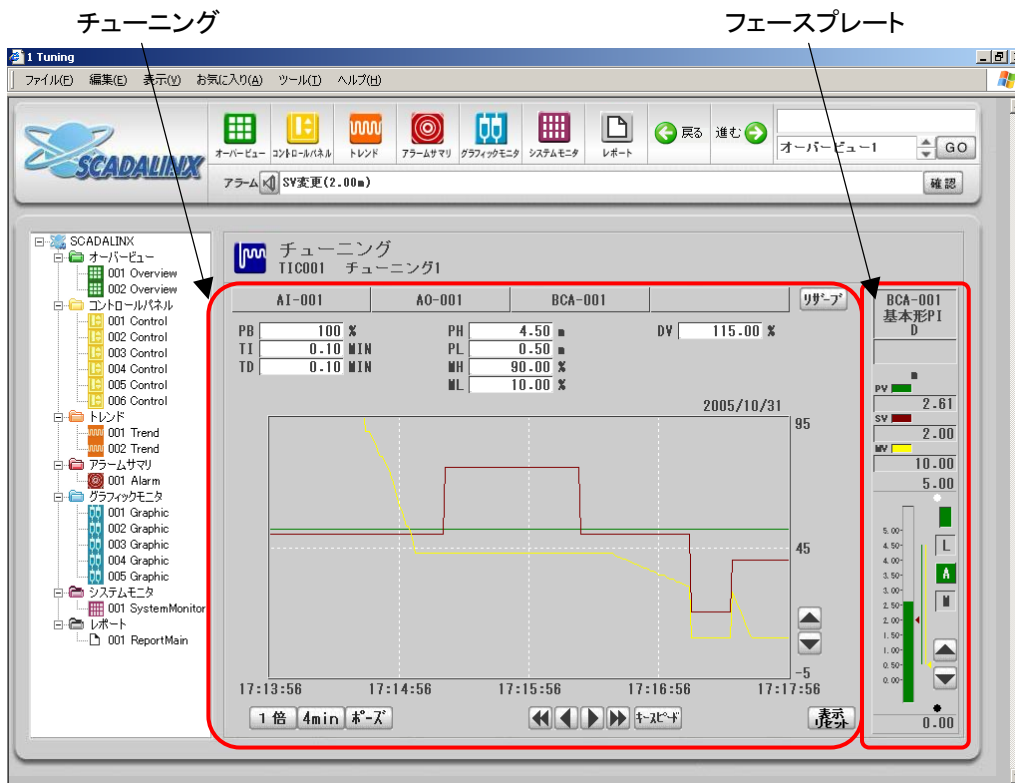
10.8.5 スケルトンバー/バーグラフ

指定したプロセスタグの数値データに応じて、バーのグラフの部分が塗りつぶされます。スケルトンバー/バーグラフのグラフィックビルダでの設定については「7.2.6.6スケルトンバー/バーグラフ」を参照してください。

10.8.6 イメージ

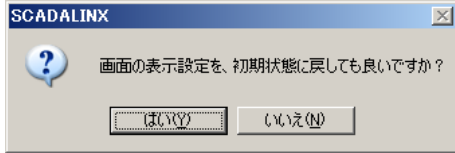
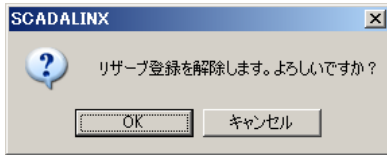
画面に指定した画像が表示されます。イメージのグラフィックビルダでの設定については「7.2.6.7イメージ」を参照してください。

10.8.7 ライン

画面に線または矢印線が表示されます。ラインのグラフィックビルダでの設定については「7.2.6.8ライン」を参照してください。

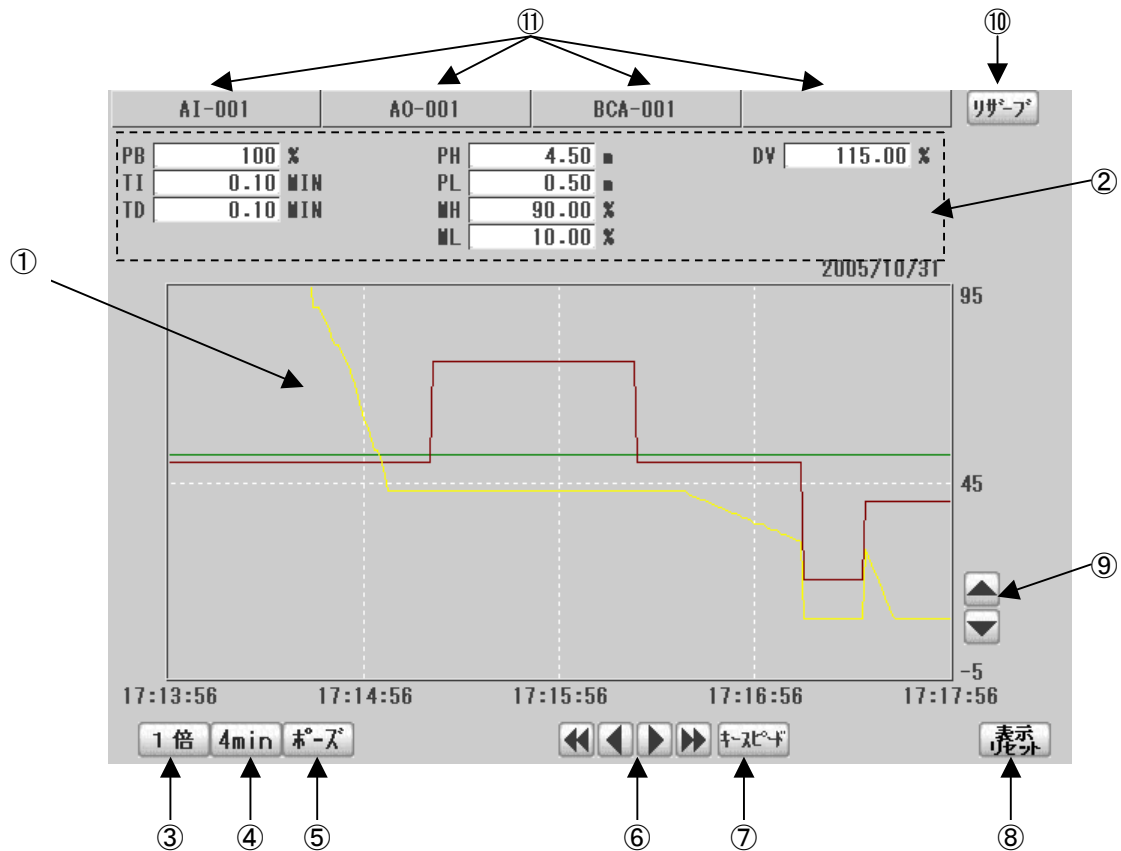
10.9 チューニング画面

チューニング画面では、PID パラメータの調整と調整結果のリアルタイムトレンドグラフでの確認、警報設定値や出力制限値の調整、札掛けの設定、増減キーのキースピードの調整を実施することができます。また、チューニング画面のリアルタイムトレンドグラフでは、リザーブ機能によって最大4タグについて2日間のグラフデータの保存を指定することができますので、ロングスパンに及ぶ調整結果の確認に便利です。

なお、チューニング画面は、グラフィックビルダで登録した1ページ目のみ表示可能です。2ページ目移行は、登録しても表示出来ません。

10.9.1 チューニング画面への移行

JUMP ボタン、ダイレクトメニュー、ページツリーではチューニング画面が表示されませんが、各画面で以下の操作を行うとチューニング画面が開かれます。

- ■「ジャンプ先ページ種別」が「チューニング」に設定されたオーバービュー部品をクリックした場合。
- ■ チューニング画面以外に配置された、フェースプレート部品のタグ名・タグコメント部をクリックした場合。
- ■「スイッチ種別」が「ページ切り替え」、「ジャンプ先ページ種別」が「チューニング」に設定されたディジタル SW 部品をクリックした場合。
- ■「スイッチ種別」が「ページ切り替え」、「ジャンプ先ページ種別」が「チューニング」、「自動ジャンプ」が「あり」に設定されたディジタル SW 部品が表示されており、そのディジタル SW 部品の入力接点の状態が OFF から ON に変化した場合。
- ■「自動ジャンプ」が「あり」、「ジャンプ先ページ種別」が「チューニング」に設定されたランプ部品が表示されており、そのランプ部品の入力接点の状態が OFF から ON に変化した場合。

10.9.2 チューニング

チューニングのグラフィックビルダでの設定については「7.2.6.25チューニング」を参照してください。

項目	説明
①リアルタイム トレンドグラフ	PV(測定値)・SV・MV のリアルタイムトレンドグラフを表示します。チューニング画面を開いてから、1秒周期で2日分のデータ推移を確認することができます。(リザーブ機能を用いてリザーブしない場合、チューニング画面を閉じる、あるいはチューニング画面を他の画面に切り替えると蓄積データは消去されます。)
②パラメータ	PIDパラメータ・警報設定値・出力制限値などの確認と調整が可能です。詳細については「10.9.2.1パラメータ設定」を参照してください。
③スパン変更ボタン	トレンドスパン表示範囲を変更します。変更方法はトレンド部品のトレンドスパンの変更と同様です。詳細については「10.6.1.1トレンドスパン・時間軸の変更」を参照してください。
④時間軸変更ボタン	時間軸表示範囲を変更します。変更方法はトレンド部品の時間軸の変更と同様です。詳細については「10.6.1.1トレンドスパン・時間軸の変更」を参照してください。
⑤ポーズボタン	クリックすると、②「リアルタイムトレンドグラフ」の表示更新を一時的にストップします。ポーズ中は、「ポーズ」ボタンがハイライト表示されます。ポーズ中に再度、クリックすると、ポーズが解除されます。
⑥時間軸スクロールボタン	時間軸スクロールボタンが表示されます。
⑦キースピード 設定ボタン	増減キーのスピード設定ダイアログボックスが開きます。キースピードの詳細については「6.4.6キースピード」を参照してください。

項目	説明
⑧表示リセットボタン	ランタイム時に③「スパン変更ボタン」、④「時間軸変更ボタン」、⑨「縦軸スクロールボタン」で変更した表示設定を、規定値（時間軸：4min、スパン軸：1倍の 0-100）に戻します。 下記の確認ダイアログが表示されますので、表示リセットを実行する場合には「はい」を選択してください。
⑨縦軸スクロールボタン	縦軸スクロールボタンをクリックすると「②リアルタイムトレンドグラフ」を上下に 5%分スクロールします。
⑩リザーブボタン	クリックすると、表示中のタグをリザーブします。リザーブ機能によって最大4タグについて2日間に及ぶデータのロギングを行うことができます。
⑪リザーブ中タグ	リザーブ中のタグを最大4つ表示します。クリックすると、リザーブの解除を指示することができます。 下記の確認ダイアログが表示されますので、リザーブ解除を実行する場合には「OK」を選択してください。

注 チューニング画面のリザーブ機能は、トレンドサーバーが実行中の場合のみ利用出来ます。リザーブ機能を利用する場合は、事前にトレンドサーバー登録して実行しておいて下さい。

タグタイプによりチューニングで監視、設定可能な項目は、次表のようになります。

種類	タイプ	パラメータ	トレンドグラフ	リザーブ	キースピード
L-Bus 機器 (MsysNet 機器) 標準タグ	BCA	○	○	○	○
	ECA	○	○	○	○
	MVA		○*5	○	○
	RSA	○	○*7	○	○
	IND	○	○*6	○	○
L-Bus 機器 (MsysNet 機器) 拡張タグ	AI1	○*1	○*3	○	
	AO1	○*2	○*3	○	○
	DI1		○*4	○	
	DO1		○*4	○	
	ISW		○*4	○	
	TMR		○	○	○
	CTR		○	○	○
	ASW		○*4	○	
	BPS	○	○	○	○
	TCO		○*8	○	
汎用 入出力タグ	MAI		○	○	
	MAO		○	○	○
	MDI		○	○	
	MDO		○	○	
メモリタグ	MTA		○	○	○
	MTD		○	○	
アラームタグ	４点警報タグ	○	○*9	○*10	○*11

○：項目あり

*1 システム構築時の指定により、警報機能が無い場合、パラメータはありません。
*2 システム構築時の指定により、出力制限機能が無い場合、パラメータはありません。
*3 アナログ端子のみのリアルタイムトレンドグラフを表示します。
*4 デジタル端子のみのリアルタイムトレンドグラフを表示します。
*5 MV のみのリアルタイムトレンドグラフを表示します。
*6 PV（測定値）のみのリアルタイムトレンドグラフを表示します。
*7 SV はリアルタイムトレンドグラフに表示されません。
*8 デジタル系ならばデジタル端子のみのリアルタイムトレンドグラフを表示します。アナログ系タグならば、アナログ端子のみのリアルタイムトレンドグラフを表示します。
*9 「トレンドグラフ」は４点警報タグが参照するプロセスタグのトレンドグラフが表示されます。
*10 「リザーブ」は４点警報タグが参照するプロセスタグに対して行われます。
*11 「キースピード」の項目の有無は、４点警報タグが参照するプロセスタグに依存します。

10.9.2.1 パラメータ設定

各パラメータ部をクリックすると、数値入力パッドが開き、各値の調整を行うことができます。数値入力パッドの詳細については「10.3.7数値入力パッド」を参照してください。

また、各タグタイプで設定可能なパラメータは次のとおりです。

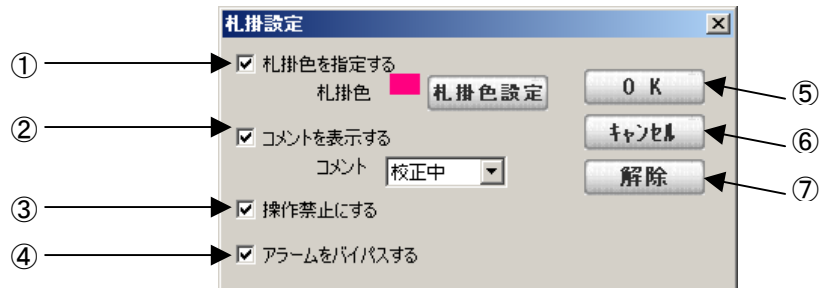
種類	タイプ	設定可能なパラーメータ
L-Bus 機器 (MsysNet 機器) 標準タグ	BCA	PB/TI/TD/PH/PL/MH/ML/DV
	ECA	PB/TI/TD/PH/PL/MH/ML/DV
	MVA	なし
	RSA	PH/PL
	IND	PH/PL
L-Bus 機器 (MsysNet 機器) 拡張タグ	AI1	PH/PL
	AO1	MH/ML
	DI1	なし
	DO1	なし
	ISW	なし
	TMR	なし
	CTR	なし
	ASW	なし
	BPS	BO/BP/BI/A0/A1/A2/A3/K1/K2
	TCO	なし
汎用 入出力タグ	MAI	なし
	MAO	なし
	MDI	なし
	MDO	なし
メモリタグ	MTA	なし
	MTD	なし
アラームタグ	４点警報タグ*1	HH/H/L/LL

*1 ４点警報タグのチューニングの警報設定値は、計算式でタグ形式AO1（アナログ出力）/MAO（Modbus AO）/MTA(メモリタグ　アラーム)、１項が指定されている場合のみ可能です。設定が不可能な警報設定値は下図のように数値表示の背景がグレーで示されます。４点警報タグの詳細については「6.7.2アナログアラーム」を参照してください。

10.9.3 フェースプレート（チューニング画面）

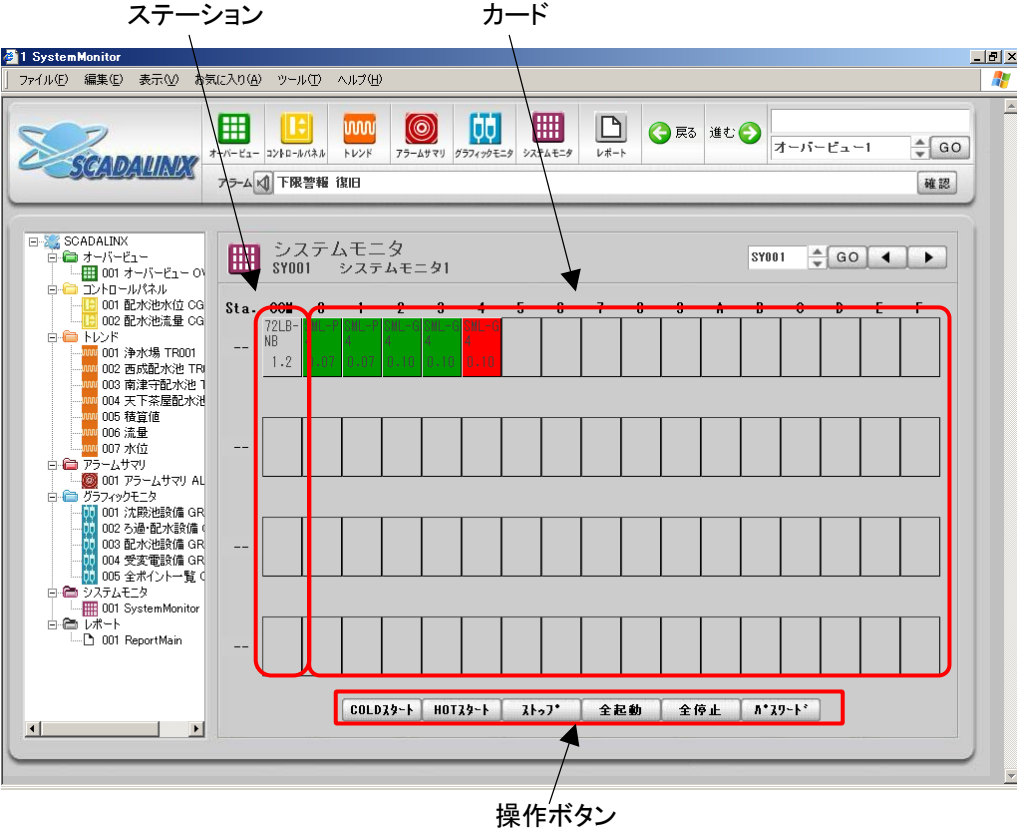
チューニング画面に配置されたフェースプレートでは、タグ名・タグコメント部をクリックすると、札掛け機能の設定が行えます。チューニング画面以外には位置されたフェースプレートについては「10.5.1フェースプレート」を、フェースプレートのグラフィックビルダでの設定については「7.2.6.18フェースプレート」を参照してください。

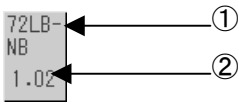
10.9.3.1 札掛け

札掛けダイアログでは、札掛けの指定を行うことができます。

設定項目	設定値	説明
① 札掛け色を指定する	（チェック有り）	チェックを付けた場合、フェースプレートのタグ名・タグコメント部に札掛け色として、指定色を表示することができます。
	（チェック無し）*（初期値）*	
札掛色	有効範囲：24bit カラー 初期色：黒	札掛色を設定します。札掛色設定ボタンを選択すると「色の設定」ダイアログが表示されますので色設定を行ってください。
② コメントを表示する	（チェック有り）	チェックを付けた場合、当該プロセスタグのフェースプレートの札掛けコメント部に表示する文字を設定できます。
	（チェック無し）*（初期値）*	
コメント	無し	札掛けコメント部に表示する文字を設定します。「無し」に設定した場合、コメントは表示されません。
	点検中	
	校正中	
	故障中	
	取外し	
	その他	
③ 操作禁止にする	（チェック有り）	チェックを付けた場合、該当プロセスタグを操作禁止に設定します。操作禁止中にフェースプレートなどのグラフィック部品から設定変更などの操作を行おうとすると、以下のダイアログが表示され、操作を受け付けません。
	（チェック無し）*（初期値）*	SCADALINX このタグは札掛設定にて操作禁止中です。 OK
④ アラームをバイパスする	（チェック有り）	チェックを付けた場合、当該プロセスタグは、アラームまたはメッセージが発生しません。該当計器故障中などの、不要なアラームの発生を防ぐ目的で使用します。
	（チェック無し）*（初期値）*	

項目	説明
⑤ OK ボタン	札掛け設定を当該プロセスタグに設定し、元のチューニング画面に戻ります。
⑥ キャンセルボタン	札掛け設定を当該プロセスタグに設定しないで、元のチューニング画面に戻ります。
⑦ 解除ボタン	①～④のチェックを全て解除します。

10.10 システムモニタ画面

システムモニタ画面はカード/ステーションの状態監視、メンテナンスを行います。

10.10.1 ステーション

上位バス（L-Bus、ModbusTCPなど）と下位バス（NestBus、ModbusRTUなど）の通信プロトコルを変換するためのネットワーク変換器の情報を表示します。またステーションの運転状態が色の変化により表されます。ステーションのグラフィックビルダでの設定については「7.2.6.21ステーション」を参照してください。

項目	説明
①ステーション名	ステーションの名称が表示されます。
②バージョン番号	ステーションのバージョン番号が表示されます。

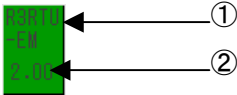
10.10.1.1 運転状態の色表示

Modbus 機器のステーションの運転状態は、次の色で示されます。

カードの色	状態
緑	運転中です。
赤	カードダウン中です。

L-Bus 機器(MsysNet 機器)のステーションは、運転状態を SCADALINX から判別することは出来ませんので、常に灰色で表されます。

10.10.2 カード

カード/ノードの情報を表示します。また運転状態が色で表されます。カードのグラフィックビルダでの設定については「7.2.6.22カード」を参照してください。

項目	説明
①カード/ノード名	カード/ノードの名称が表示されます。
②バージョン番号	カード/ノードのバージョン番号が表示されます。

10.10.2.1 運転状態の色表示

カードの運転状態は、次の色で示されます。

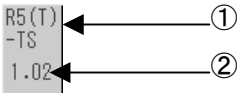
カードの色	状態
緑	運転中です。
青*1	停止中です。
赤	カードダウン中です。
茶*1	メンテナンスモード中です。
明るい赤*1	エラー発生中です。

*1 L-Bus 機器(MsysNet 機器)のみ

10.10.2.2 カードの選択

カードをクリックするとカードを選択することができます。選択されたカードは下図の様に表示されます。また「操作ボタン」を用いて、選択されたカードに対する操作を行うことができます。「操作ボタン」による操作の詳細については「10.10.4操作ボタン」を参照してください。

10.10.3 グループ

L-Bus機器(MsysNet機器)のカード内部のグループの情報、Modbus機器の入出力チャンネルの情報を示します。グループのグラフィックビルダでの設定の詳細については「7.2.6.23グループ」を参照してください。

項目	説明
①グループ/ 入出力チャンネル名	グループ/入出力チャンネルの名称が表示されます。
②バージョン番号	グループ/入出力チャンネルのバージョン番号が表示されます。

10.10.4 操作ボタン

L-Bus機器(MsysNet機器)のカードに対する操作を行うためのボタンです。操作ボタンのグラフィックビルダでの設定については「7.2.6.24操作ボタン」を参照してください。

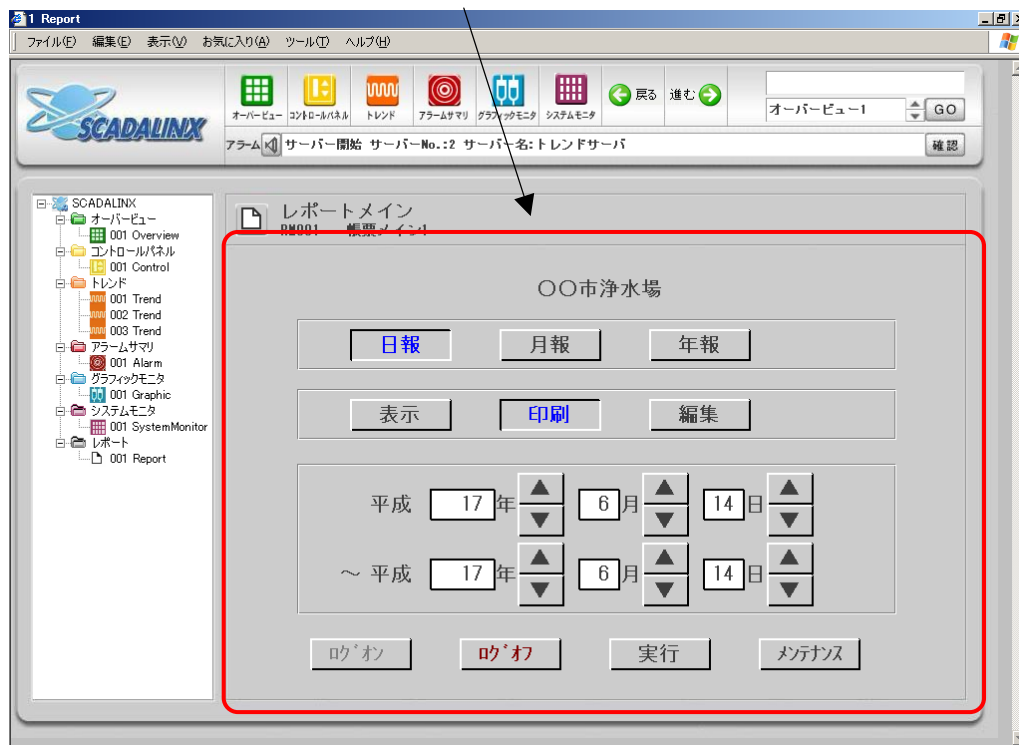
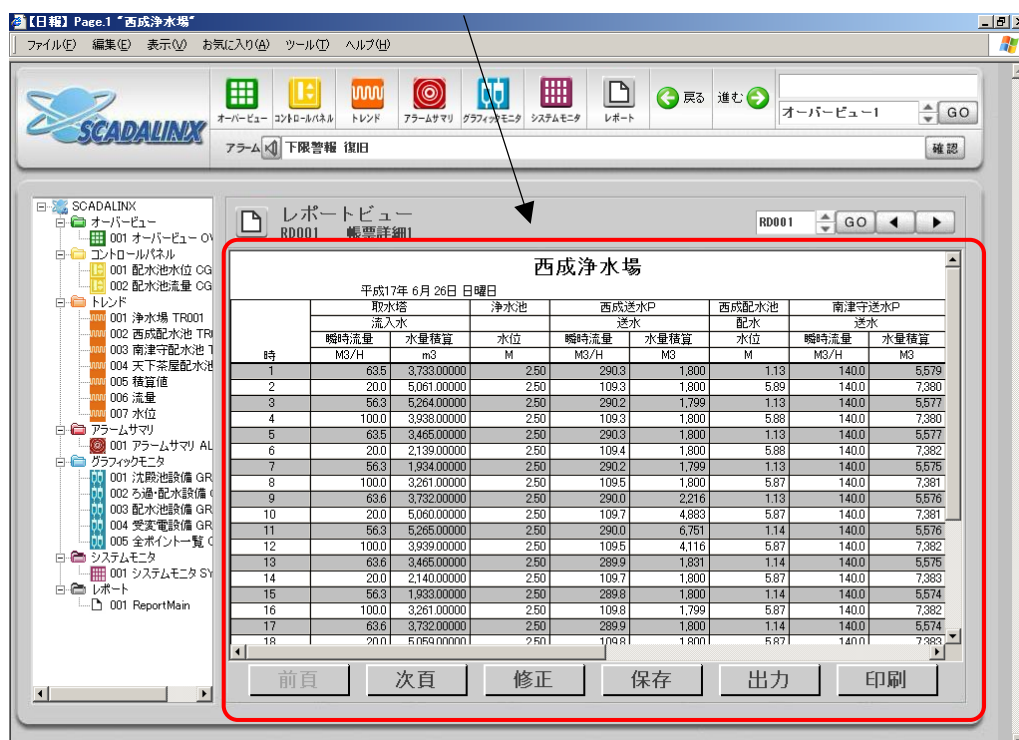
項目	説明
①COLDスタート*1 ボタン	選択したカードにCOLDスタート(現在値をクリアした後、再起動)命令が送信されます。
②HOTスタート*1 ボタン	選択したカードにHOTスタート(現在値を保持したまま再起動)命令が送信されます。
③ストップボタン*1	選択したカードにストップ命令が送信されます。
④全起動ボタン	画面内の全カードにCOLDスタート命令が送信されます。
⑤全停止ボタン	画面内の全カードにストップ命令が送信されます。
⑥パスワードボタン*2	操作ボタン用用パスワード(「6.2.5ツールボタン」の「アカウント設定」を参照)が設定されている場合、①～⑤の操作を行う際には、パスワードの入力が必要です。パスワードの入力を行わずに①～⑤の操作を行った場合下記のダイアログが表示されます。 SCADALINX パスワードが違うか、入力されていません！ OK パスワードボタンをクリックすると、下記のパスワード設定ダイアログボックスが開きますので、ラジオボタンで「ログオン」を選択して、パスワードを入力し、「確定」ボタンをクリックしてください。 Password ログオン　ログオフ 確定　中断 誤ったパスワードが入力された場合は下記のダイアログが表示されます。 SCADALINX パスワードが違います。 OK ログオン状態を解除するには、ラジオボタンで「ログオフ」を選択して、「確定」ボタンをクリックしてください。

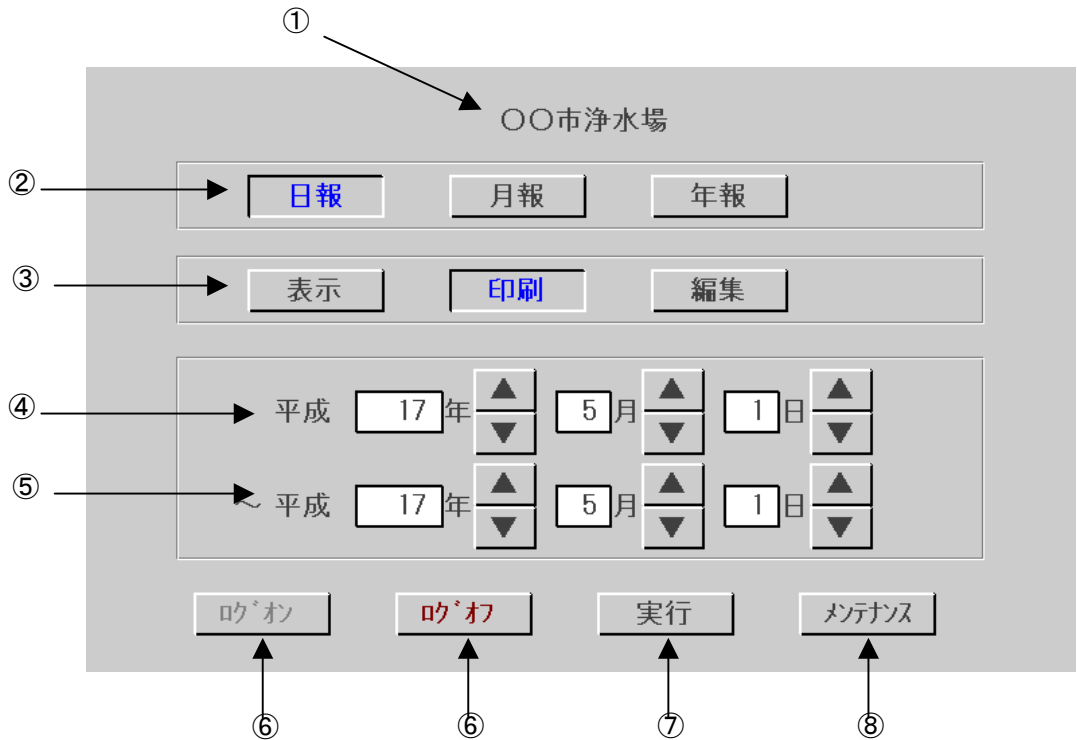
*1 R3-RTU への操作は選択したカードに関わらず、全てのカード(R3-RTU の仮想カード)に対して行われます。

*2 パスワードの入力状態は、パスワードを入力したシステムモニタページを閉じるか、他のページに移動するか、Interner Explorer で「表示」→「最新の情報に更新」を選択した場合、自動的に解除されます。

10.11 レポート画面

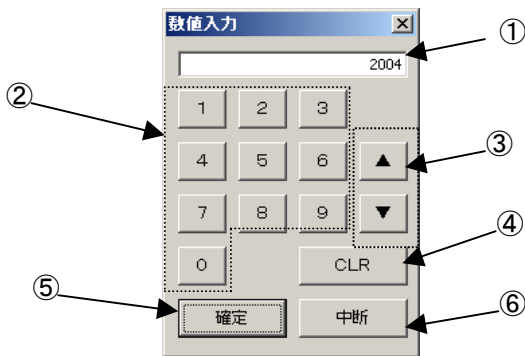
レポート画面ではレポートの表示や印刷、編集を行います。レポート画面には表示や印刷、編集のための設定を行うレポートメイン画面と、レポートデータの表示、修正、ファイル出力、そして印刷を行うレポートビュー画面があります。また、レポート（帳票）機能についての詳細については「8レポートビルダ」を参照してください。

レポートメイン

レポートビュー

10.11.1 レポートメイン

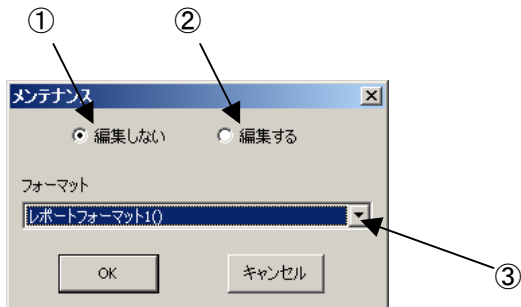
レポートメインでは表示や印刷、編集のための設定を行います。レポートメインのグラフィックビルダでの設定については「7.2.6.26レポートメイン」を参照してください。

項目	説明
①タイトル	レポートのタイトルです。
②日報/月報/年報 選択ボタン	操作対象を「日報」「月報」「年報」の中から1つ選択します。
③表示/印刷/編集 選択ボタン	⑦の「実行」ボタンを押したときに行う操作を、「表示」「印刷」「編集」の中から選択します。 「編集」を選択するには「6.3.6.2.2レポートログ機能」の「レポートデータ修正」を「修正可　保存不可」か「修正可　日報のみ　保存可」に設定しており、⑥が「ログオン」状態であり、さらに「⑧メンテナンスボタン」のダイアログで「編集する」を選択している必要があります。
④開始年月日	「表示」「編集」を行う対象年月日を設定します。また「印刷」を行う範囲の開始年月日を設定します。数値設定は、各数値の右の「▲」「▼」ボタンを使うか、数値をクリックすると表示される下記の数値入力ダイアログを用いて行います。数値入力ダイアログの詳細については「10.11.1.1数値入力」を参照してください。
⑤終了年月日	「印刷」を行う範囲の終了年月日を設定します。②のボタンで「印刷」を選択しているときのみに表示されます。数値設定は、各数値の右の「▲」「▼」ボタンを使うか、数値をクリックすると表示される下記の数値入力ダイアログを用いて行います。数値入力ダイアログの詳細については「10.11.1.1数値入力」を参照してください。

項目	説明
⑥ログオン/ログオフボタン	「ログオン」「ログオフ」状態の切り替えを行うボタンです。 「ログオン」ボタンをクリックすると、レポート編集用パスワード(「6.2.5ツールボタン」の「アカウント設定」を参照)が設定されている場合、下記のパスワード要求ダイアログが表示されます。 パスワード OK キャンセル 上記で正しいパスワードが入力されるか、レポート編集用パスワード設定されていないときに⑧のメンテナンスボタンで「編集する」が選択可能になります。 誤ったパスワードが入力された場合は下記のダイアログが表示されます。 SCADALINX パスワードが違います。 OK ログオン状態を解除するには「ログオフ」ボタンをクリックしてください。
⑦実行ボタン	②～⑤の設定に従って表示や印刷、編集を実行します。 「表示」「編集」についての詳細については「10.11.2レポートビュー」を参照してください。「印刷」についての詳細については「10.11.3レポートの印刷」を参照してください。
⑧メンテナンスボタン	「メンテナンス」が選択された場合、メンテナンスダイアログが表示されます。メンテナンスダイアログの詳細については「10.11.1.2メンテナンス」を参照してください。

10.11.1.1 数値入力

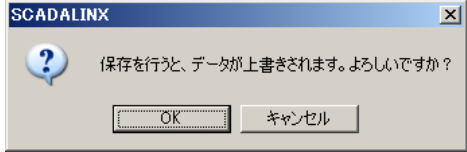
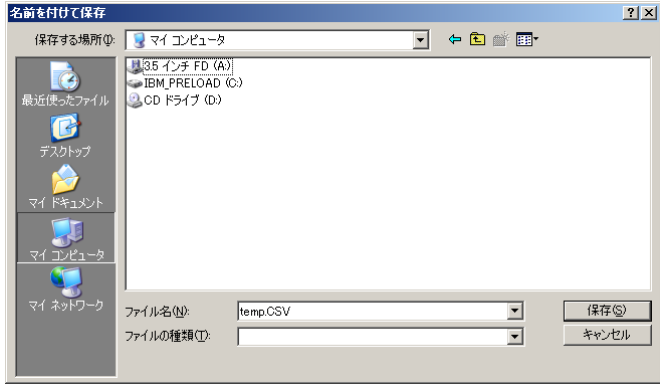
数値入力ダイアログでは、数値をレポートメインの年月日に入力します。

項目	説明
①数値設定ボックス	現在の設定値・修正値が表示されます。直接の編集も可能です。
②数値ボタン	クリックした数値が「①数値設定ボックス」に追加されます。
③数値増減ボタン	「①数値設定ボックス」の値を1づつ増減させます。
④CLR ボタン	「①数値設定ボックス」の値をクリアします。
⑥確定ボタン	選択した年月日の値を「①数値設定ボックス」の値に変更し、レポートメイン画面に戻ります。
⑤中断ボタン	選択した年月日の値を変更しないで、レポートメイン画面に戻ります。

10.11.1.2 メンテナンス

メンテナンスダイアログでは、レポートデータの編集の可否と表示レポートフォーマットの選択を行います。

項目	説明
①編集しない	レポートデータ(日報データのみ)の編集可否を設定します。 「10.11.1レポートメイン」の「③編集ボタン」を有効にし、レポートの編集作業を可能にします。「10.11.1レポートメイン」の⑥で「ログオン」状態にしていないと「編集する」は選択できません。また「6.3.6.2.2レポートログ機能」の「レポートデータ修正」が「修正可　保存不可」か「修正可　日報のみ　保存可」に設定されていない場合は「編集する」を選択できません。
②編集する	
③フォーマット	レポートデータの表示/編集/印刷に使用する「レポートフォーマット」の切り替えを行います。詳細については「8.2.5レポートフォーマットのプロパティ」を参照してください。

「OK」ボタンを選択するとレポートメイン画面に戻り、ダイアログの選択に応じて③のボタンの表示とレポートビュー(「10.11.2レポートビュー」参照)の出力結果が変化します。「キャンセル」ボタンを選択した場合には、これらの設定変更は行わずにレポートメイン画面に戻ります。

10.11.2 レポートビュー

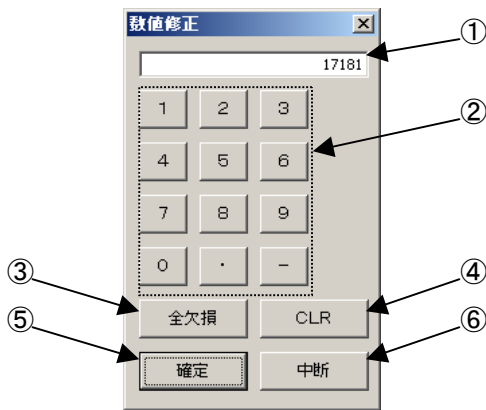
レポートビューではレポートデータの表示、修正、ファイル出力、そして印刷を行います。レポートビューのグラフィックビルダでの設定については「7.2.6.27レポートビュー」を参照してください。

	取水塔		浄水池	西成送水P		西成配水池	南津守送水P	
	流入水			送水		配水	送水	
	瞬時流量	水量積算	水位	瞬時流量	水量積算	水位	瞬時流量	水量積算
時	M3/H	m3	M	M3/H	M3	M	M3/H	M3
1	63.5	3,733.00000	2.50	290.3	1,800	1.13	140.0	5,579
2	20.0	5,061.00000	2.50	109.3	1,800	5.89	140.0	7,380
3	56.3	5,264.00000	2.50	290.2	1,799	1.13	140.0	5,577
4	100.0	3,938.00000	2.50	109.3	1,800	5.88	140.0	7,380
5	63.5	3,465.00000	2.50	290.3	1,800	1.13	140.0	5,577
6	20.0	2,139.00000	2.50	109.4	1,800	5.88	140.0	7,382
7	56.3	1,934.00000	2.50	290.2	1,799	1.13	140.0	5,575
8	100.0	3,261.00000	2.50	109.5	1,800	5.87	140.0	7,381
9	63.6	3,732.00000	2.50	290.0	2,216	1.13	140.0	5,576
10	20.0	5,060.00000	2.50	109.7	4,883	5.87	140.0	7,381
11	56.3	5,265.00000	2.50	290.0	6,751	1.14	140.0	5,576
12	100.0	3,939.00000	2.50	109.5	4,116	5.87	140.0	7,382
13	63.6	3,465.00000	2.50	289.9	1,831	1.14	140.0	5,575
14	20.0	2,140.00000	2.50	109.7	1,800	5.87	140.0	7,383
15	56.3	1,933.00000	2.50	289.8	1,800	1.14	140.0	5,574
16	100.0	3,261.00000	2.50	109.8	1,799	5.87	140.0	7,382
17	63.6	3,732.00000	2.50	289.9	1,800	1.14	140.0	5,574
18	20.0	5,059.00000	2.50	109.8	1,800	5.87	140.0	7,383

項目	説明
①レポートビュー	「8.2.6ページの編集画面」にて設定されたレポートフォーマット、「6.6レポートタグ」の設定、「6.3.6.8レポートログデータの集計処理」に従って集計・フォーマットされたレポートが表示されます。
②前頁	「8.2.5レポートフォーマットのプロパティ」の「出力設定」で設定したページ順に従って、前頁、次頁に移動します。
③次頁	
④修正[*1]	レポートデータの修正を可能にします。「修正」ボタンをクリックし、ボタンが押された状態にします。 この状態で、表示されているレポートデータのセルをクリックすると表示される数値修正ダイアログにてレポートデータの修正を行います。数値修正ダイアログの詳細については「10.11.2.1数値修正」を参照してください。
⑤保存	編集した日報データを保存します。保存ボタンは「日報」の「編集」を実行しており、「6.3.6.2.2レポートログ機能」の「レポートデータ修正」を「修正可 日報のみ 保存可」に設定してあるとき、表示されます。 クリックすると下記の確認ダイアログが表示されますので、保存を実行する場合には「OK」を選択してください。 編集保存したデータは月報・年報のデータに反映されます。
⑥出力	表示中のレポートデータをファイルに出力します。 下記のファイルの保存ダイアログが表示されますので、保存場所やファイル名の設定を行って「保存」を選択してください。 レポートファイルについての詳細については「6.3.8.4レポートデータCSVファイルのファイル出力フォーマット」を参照してください。
⑦印刷[*2]	表示中のレポートページを印刷します。「印刷」についての詳細については「10.11.3レポートの印刷」を参照してください。

*1 データが未計測のセルや保存年数を経過したデータのセルをクリックしても、数値の修正ダイアログは表示されません。データの保存年数については「6.3.6.2.2レポートログ機能」を参照してください。

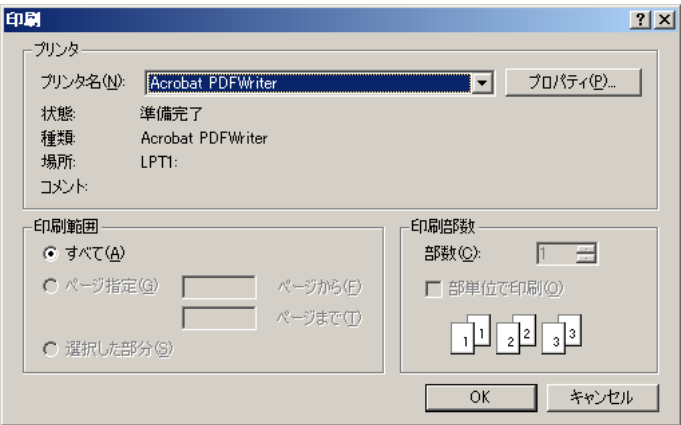
*2 印刷されるデータは現在表示中のレポートではなく、「印刷」が選択された時点の最新のデータに基づいたレポートになります。

10.11.2.1 数値修正

数値修正ダイアログでは、レポートデータの修正を行います。

項目	説明
①数値設定ボックス	現在の設定値・修正値が表示されます。直接の編集も可能です。
②数値ボタン	クリックした数値が「①数値設定ボックス」に追加されます。
③全欠損	「①数値設定ボックス」の値を全欠損値に変更します。
④CLR ボタン	「①数値設定ボックス」の値をクリアします。
⑤確定ボタン	選択したレポートデータの値を「①数値設定ボックス」の値に変更し、レポートビュー画面に戻ります。
⑥中断ボタン	選択したレポートデータの値を変更しないで、レポートビュー画面に戻ります。

10.11.3 レポートの印刷

レポートメイン画面で「印刷」を選択したとき、またはレポートビュー画面で「印刷」を選択したとき、下記の印刷ダイアログが表示されます。

モニタ画面からの印刷は「6.3.8レポート出力サーバ」で設定したプリンタではなく、ここで指定したプリンタで行います。

「OK」を選択すると印刷が開始されます。

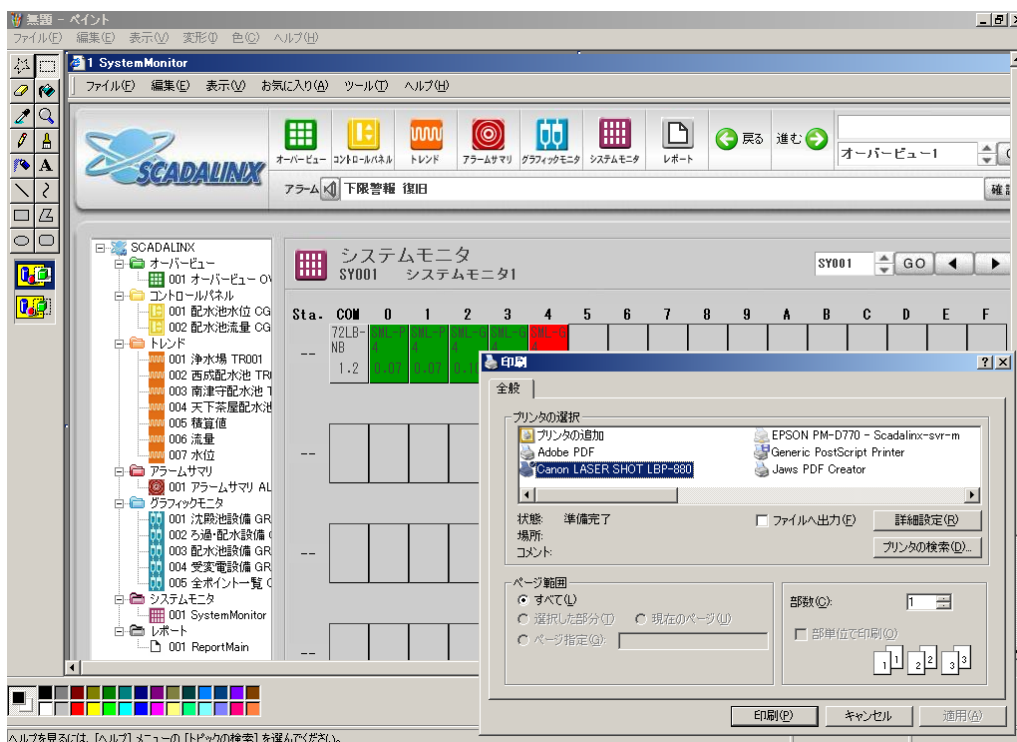
注 サーバの負荷上昇を押さえるため、このダイアログでサーバに接続されたプリンタを選択するのは避けてください。

10.12 画面ハードコピー

SCADALINX HMI パッケージ の本バージョンではモニタ画面の印刷機能を持っていません。(Internet Explorer の「メニュー」→「印刷」コマンドなどには、対応していません。)

画面を印刷したい場合は、画面コピー(PrintScreen)キーで、画面ハードコピーを取るなどして対応して下さい。

1. 印刷を行いたい画面を表示します。
2. キーボードの画面コピー(PrintScreen)キーを押して、画面のハードコピーを取ります。
3. 取ったハードコピーを、ペイント等を利用して、貼り付けた後、印刷を行います。

「ペイント」アプリケーションは、Windows に標準でインストールされるアプリケーションです。(起動方法は、スタートメニューから、「すべてのプログラム」→「アクセサリ」→「ペイント」を選択します。)

10.13 画面表示状態の保存

InternetExplorer上で設定したグラフスケールや倍率などの表示設定は、各クライアント毎に保存されます。クライアント毎の設定は、「BaseX.ocx」ファイルのあるディレクトリ（通常はサーバーの場合「C:¥Inetpub¥wwwroot¥SCADALINX」、クライアントの場合はシステムフォルダ[*1])にSCADAConfディレクトリが作成され、その中の設定ファイルに保存されます。各部品の設定ファイル名は以下のようになります。

■ アラームサマリ部品
SCADA_AlarmSam.bin(表示オプションの設定)
SCADA_AlarmSamFILE.bin(ファイルオプションの設定)
SCADA_AlarmSamWidth.bin(アラームサマリリストの列幅の設定)

■ トレンド部品
SCADA_Trend[ページ種別番号]_[ページ番号].bin

<table>
<tr><th>項目</th><th>説明</th></tr>
<tr><td>[ページ種別番号]</td><td>トレンド部品が存在するページの種別番号を示します。
<table>
<tr><th>ページ種別</th><th>番号</th></tr>
<tr><td>オーバービュー</td><td>1</td></tr>
<tr><td>コントロールパネル</td><td>2</td></tr>
<tr><td>トレンド</td><td>3</td></tr>
<tr><td>アラームサマリ</td><td>4</td></tr>
<tr><td>チューニング</td><td>5</td></tr>
<tr><td>グラフィックモニタ</td><td>6</td></tr>
<tr><td>システムモニタ</td><td>7</td></tr>
<tr><td>レポートメイン</td><td>8</td></tr>
<tr><td>レポートビュー</td><td>9</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>[ページ番号]</td><td>トレンド部品が存在するページのページ番号を示します。</td></tr>
</table>

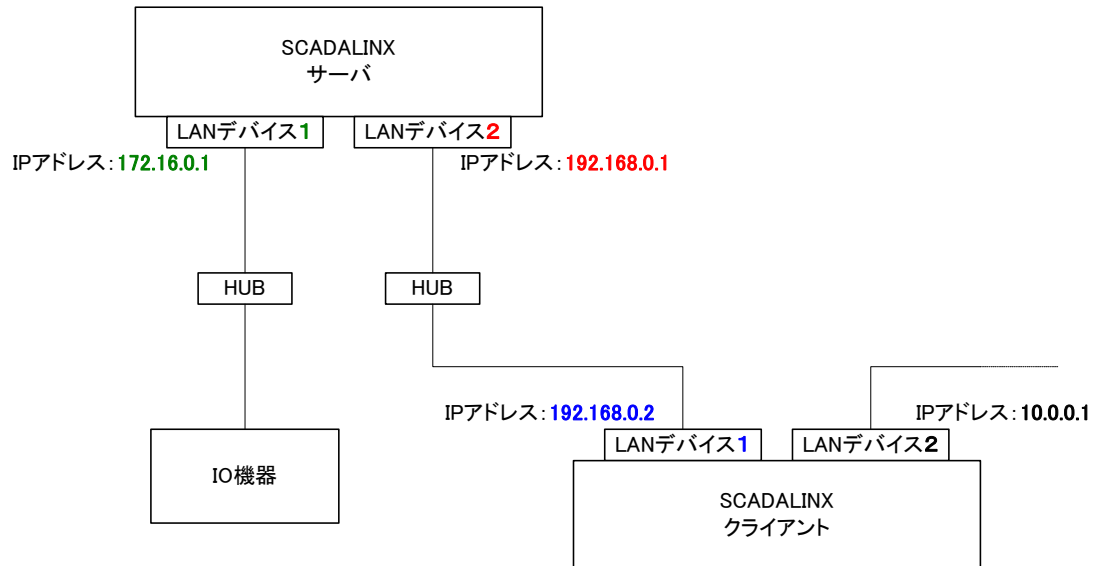
注 グラフィックビルダにて、トレンドグラフ部品の追加・削除を行った場合や、トレンドグラフ部品含んだページの追加・削除を行った場合には、再度、各画面表示状態を設定し直す必要があります。

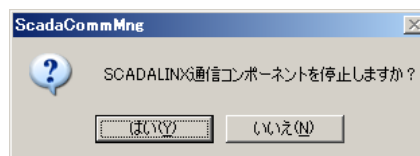
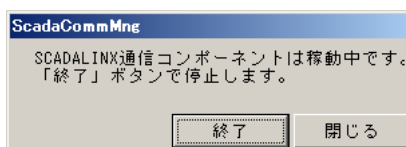
■ チューニング部品
SCADA_Tuning_[プロセスタグ名].bin

項目	説明
[プロセスタグ名]	チューニング部品の表示状態の保存対象プロセスタグ名を示します。

*1 通常は「C:¥Windows¥System32」となりますが、システムよって異なる場合があります。

10.14 モニタ画面を表示する PC に複数の LAN デバイスが存在する場合の補足

下図のようにサーバ側で IO 機器とクライアントに接続する LAN デバイスを分離した場合や、クライアント側でサーバに接続するバスと、その他の PC に接続するバスを分離した場合など、複数の LAN デバイスが存在する PC を使用した場合には、モニタ画面にプロセスタグ値やアラームが表示されない場合があります。前記の現象が発生した場合には、下記の手順に基づいて設定ファイル「SCADACOM.ini」を編集する必要があります。

1. InternetExplorer を全て終了させます。
2. 数秒経過後、タスクトレイに「SCADALINX 通信コンポーネント管理」アイコンが表示されていないことを確認してください。

(InternetExplorer 終了後、数秒経過しても「SCADALINX 通信コンポーネント管理」アイコンが消えないときには、「SCADALINX 通信コンポーネント管理」アイコンをクリックし、起動したダイアログで「終了」→確認ダイアログで「はい」を選択してください。)

3. 設定ファイル「SCADACOM.INI」ファイルをメモ帳などのテキストエディタで開きます。（SCADACOM.iniファイルは、通常はサーバの場合「C:¥Inetpub¥wwwroot¥SCADALINX」、クライアントの場合はシステムフォルダ*1に存在します。）
4. [Network]セクションに下記の設定を追加してください。
   ■ サーバ PC の場合

```
……
[Network]
ipaddr=192.168.0.2
SVRUDPPORT=6123
CLIUDPPORT=6124
……
```

クライアントに接続されている LAN デバイスの IP アドレスを設定する(システムビルダのプロジェクトベースにて設定した IP アドレスと同一のもの。システムビルダのプロジェクトベースの詳細は「6.3.1.1 プロジェクトベースの設定」を参照してください。）

   ■ クライアント PC の場合

```
……
[Network]
ipaddr=192.168.0.1
SVRUDPPORT=6123
CLIUDPPORT=6124
……
```

サーバに接続されている LAN デバイスの IP アドレスを設定する

5. InternetExplorer でモニタ画面を再度表示し、プロセスタグ値・アラームサマリの表示が出来ることを確認してください。

*1 通常は「C:¥Windows¥System32」となりますが、システムよって異なる場合があります。

注 上記の設定を行ってもプロセスタグ値やアラームが表示されない場合は、サーバPC側のIPアドレス設定の確認を行ってください。サーバPC側のIPアドレス設定の詳細については「6.3.9サーバIPアドレス設定の補足」を参照してください。

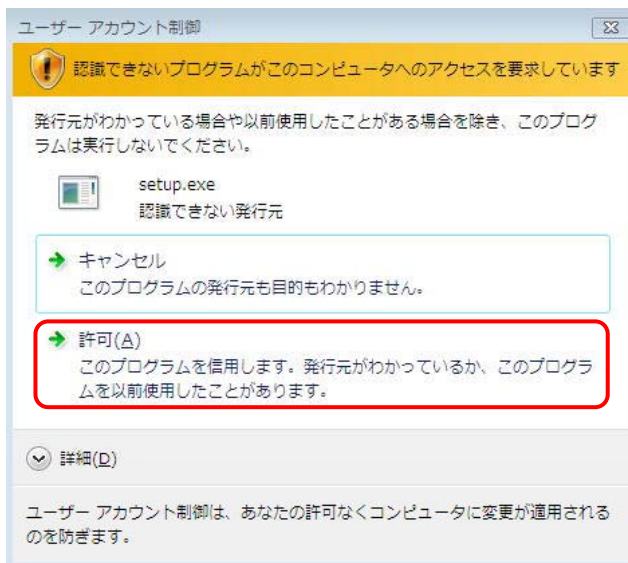
11 Windows Vista を使用する場合の注意事項

Windows Vista 上で SCADALINX を動作させるための注意事項について説明します。

11.1 SCADALINX のインストール

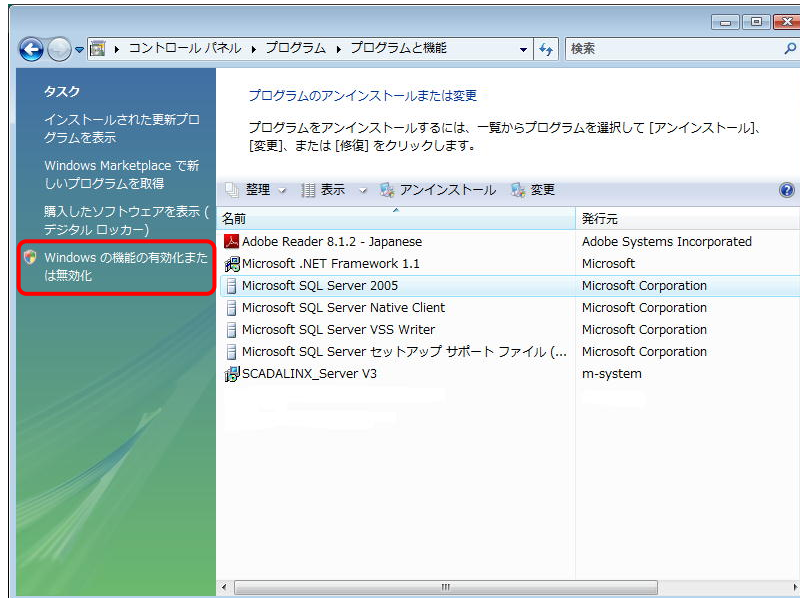
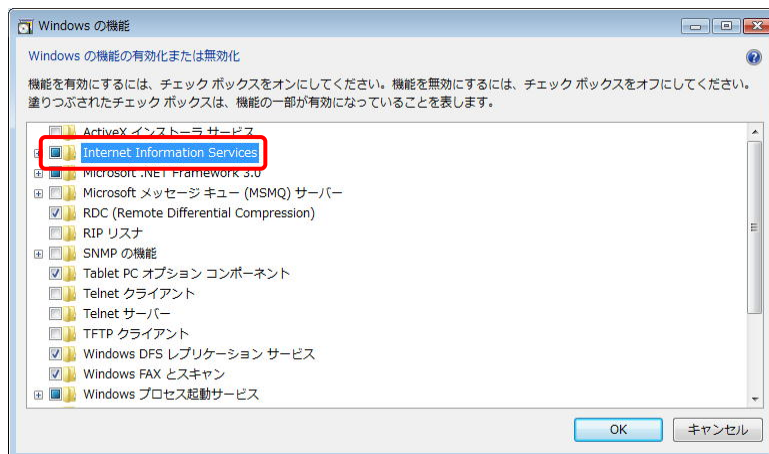
1. SCADALINX HMI パッケージの CD を CD-ROM ドライブに挿入します。
2. 下記の画面が表示された場合は、「Scadalinx.exe の実行」を選択します。

3. セットアップ画面が表示されます。
   「3.3SCADALINX HMI ソフトウェアのインストール」を参照して、インストールをおこないます。

4. インストール中に下記の画面が表示された場合は、「許可」を選択します。

11.2 IIS の設定

サーバ PC に設定します。クライアント PC では設定する必要はありません。

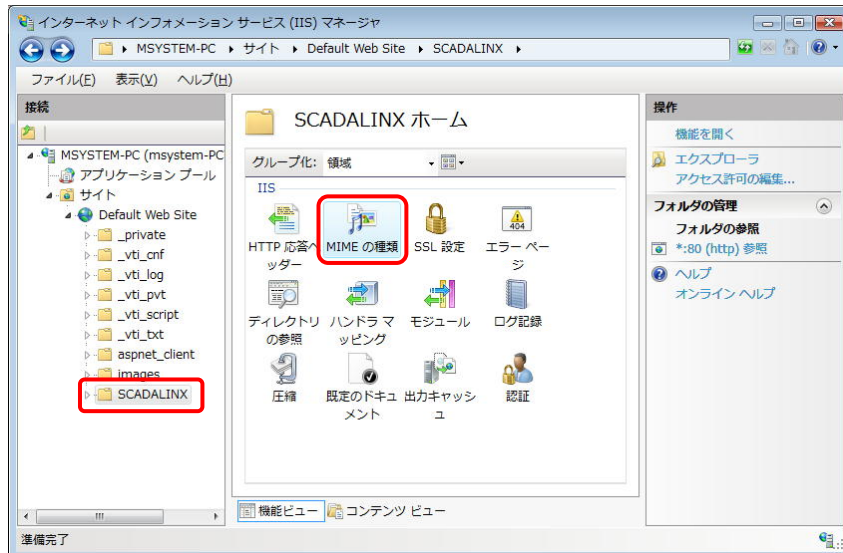
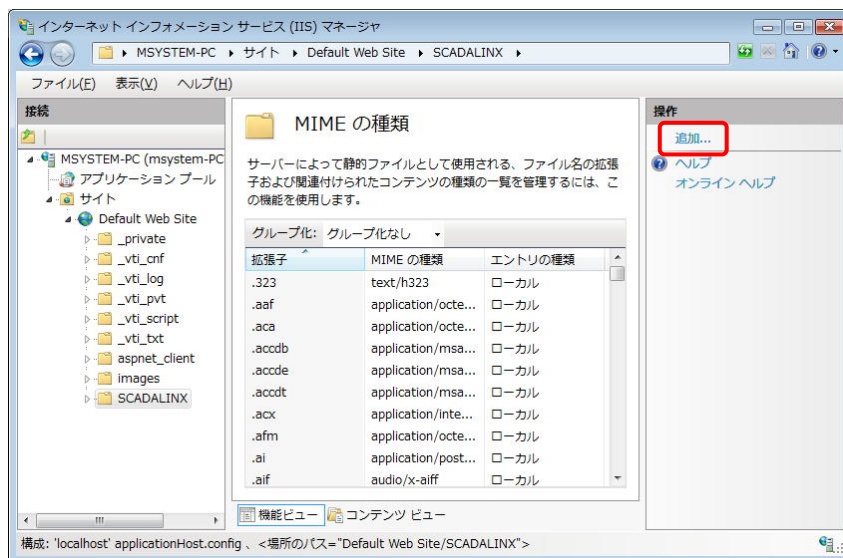
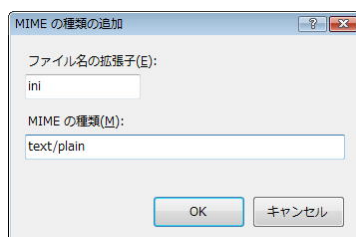
11.2.1 IIS のインストール

1. コントロールパネル→プログラム→「プログラムと機能」を選択します。
2. 「Windows の機能の有効化または無効化」を選択します。

3. 「Inetrnet Infomation Services」にチェックを入れます。

4. OK ボタンを押すと IIS がインストールされます。

5. IIS のインストールが完了後、SCADALINX をインストールします。

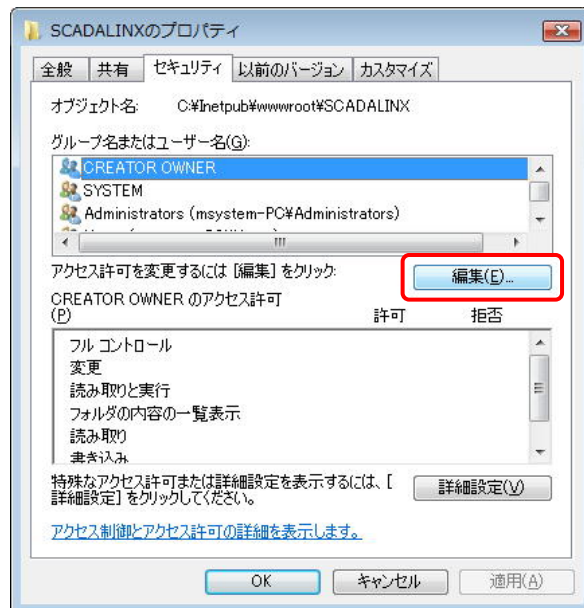
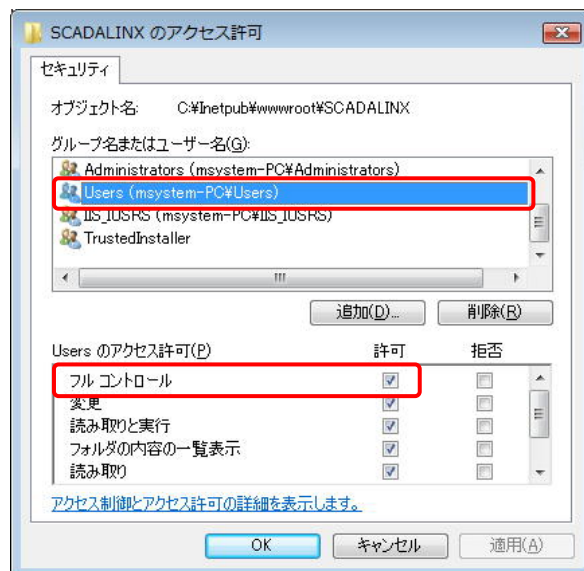
11.2.2 MIME の種類の追加

1. コントロールパネル→システムとメンテナンス→管理ツールから「インターネットインフォメーションサービス(IIS)マネージャ」を選択します。

2. 左のツリーを展開して「Default Web Site」の SCADALINX を開いて「MIME の種類」を選択します。

3. 「追加」を選択します。

4. ファイル名の拡張子：ini
   MIME の種類：text/plain
   と入力します。

5. OK ボタンを押します。

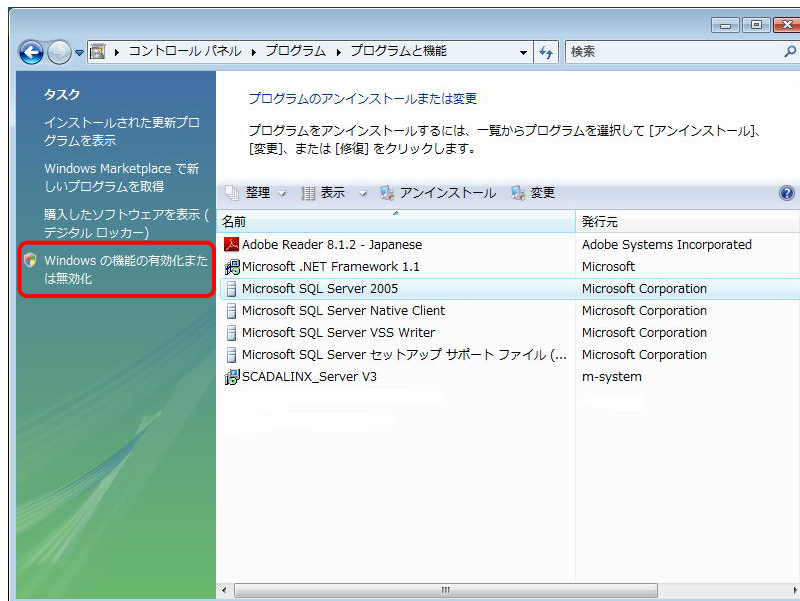
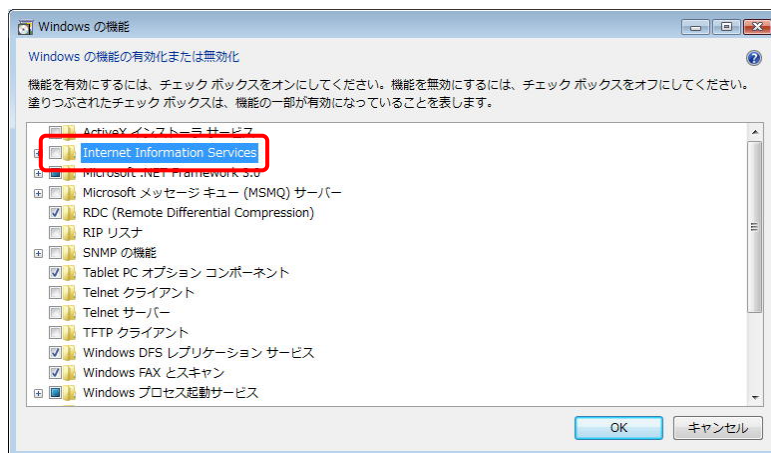
11.2.3 セキュリティの変更

1. エクスプローラで C:¥inetpub¥wwwroot¥scadalinx フォルダのプロパティ画面を開きます。

2. プロパティ画面のセキュリティタブを開いて「編集」ボタンを選択します。

3. グループ名またはユーザ名に「Users」を選択して、「Users のアクセス許可」の「許可」で「フルコントロール」にチェックを入れます。
(関連する項目には自動的にチェックが入ります)

4. OK ボタンを押します。

11.2.4 IIS のアンインストール

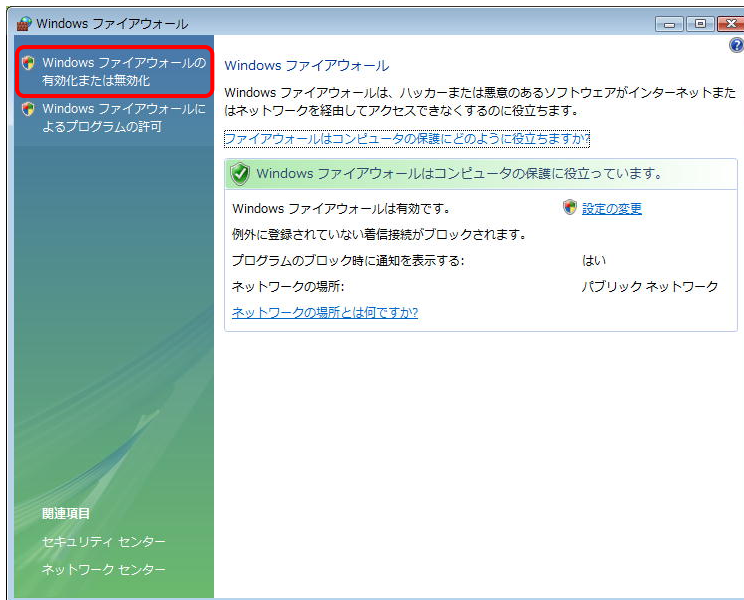
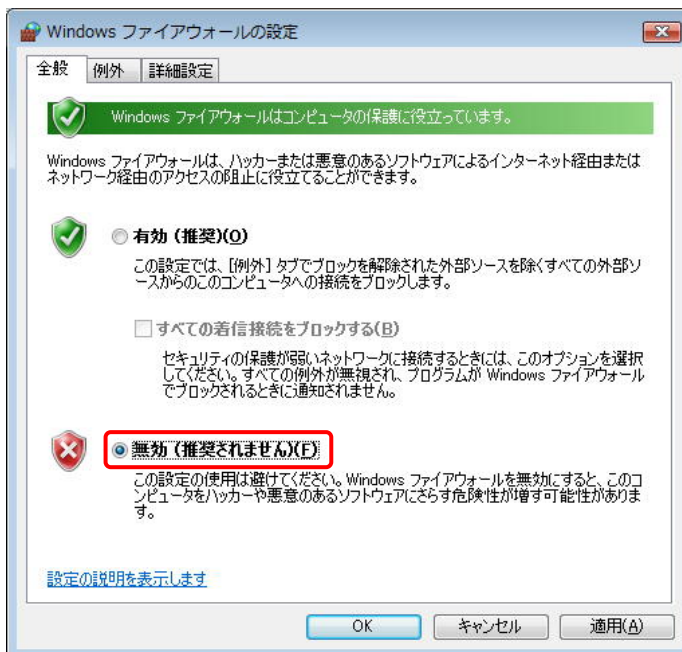
1. コントロールパネル→プログラム→「プログラムと機能」を選択します。

2. 「Windows の機能の有効化または無効化」を選択します。

3. 「Inetrnet Infomation Services」のチェックを外します。

4. OK ボタンを押します。

11.3 Windows ファイアウォールの設定

Windows ファイアウォールのセキュリティを変更します。

1. コントロールパネル→セキュリティ→Windows ファイアウォールを選択します。

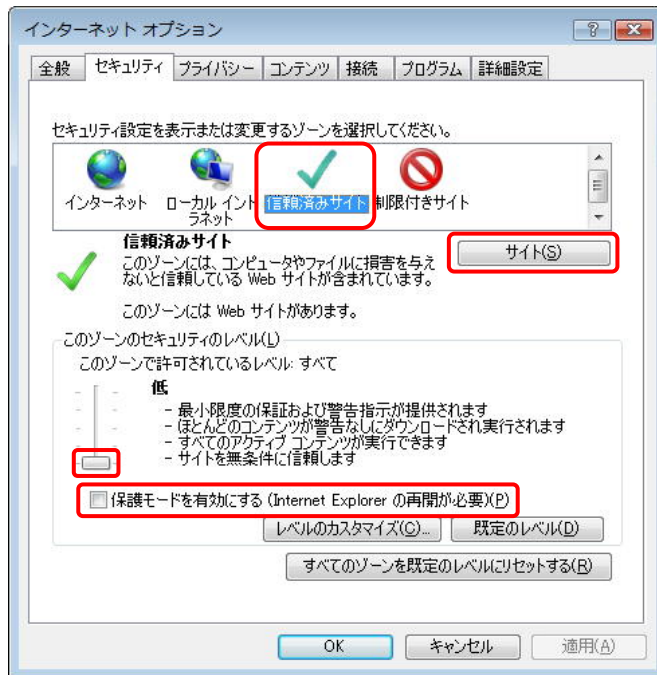
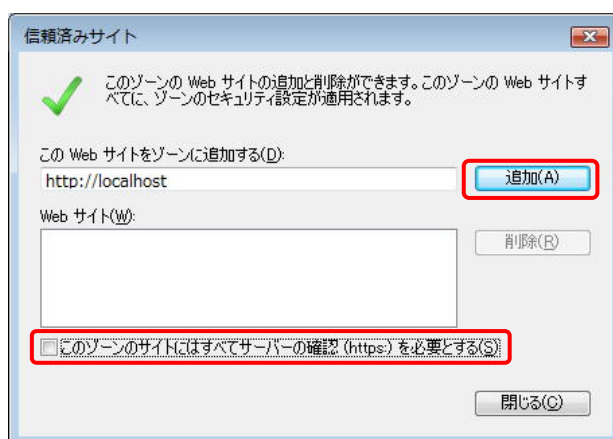
2. 「Windows ファイアウォールの有効化または無効化」を選択します。

3. 全般タブを開いて「無効」にチェックを入れます。

4. OK ボタンを押します。

11.4 インターネットエクスプローラ（IE7）の設定

11.4.1 インターネットエクスプローラのセキュリティの設定

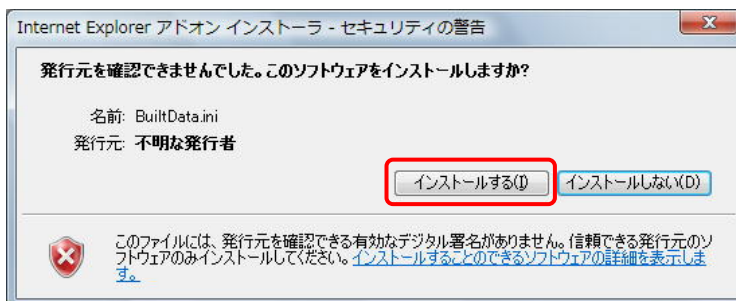
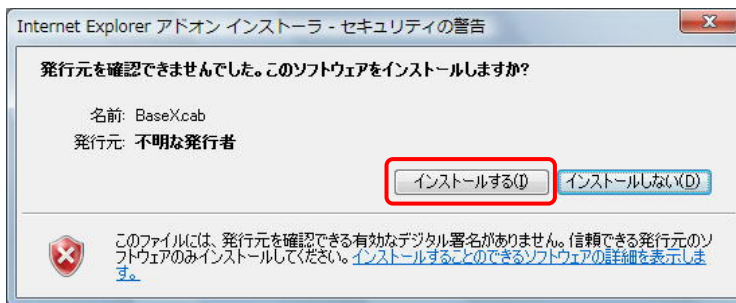
インターネットエクスプローラのセキュリティを変更します。

1. インターネットエクスプローラを起動して、ツール→インターネットオプションを選択します

2. セキュリティタブを開いて、「信頼済みサイト」を選択します。
   「このゾーンのセキュリティレベル」を低に設定します。
   「保護モードを有効にする」のチェックを外します。

3. 「サイト」を選択します。

4. 「この web サイトをゾーンに追加する」に下記の URL を入力します。
   ・サーバ PC の場合
   http://localhost
   ・クライアント PC の場合
   サーバ PC（Web サーバ）の URL または IP アドレスを入力します。
   サーバ PC（Web サーバ）のコンピュータ名が、”scadaserver”の場合、次のように入力します。
   http://scadaserver
   「このゾーンのサイトにはすべてサーバの確認（https:）を必要とする」のチェックを外します。

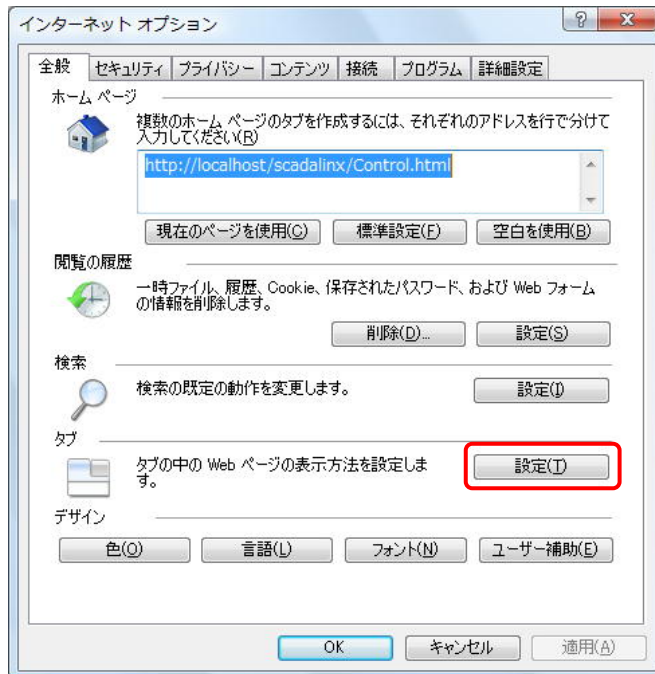
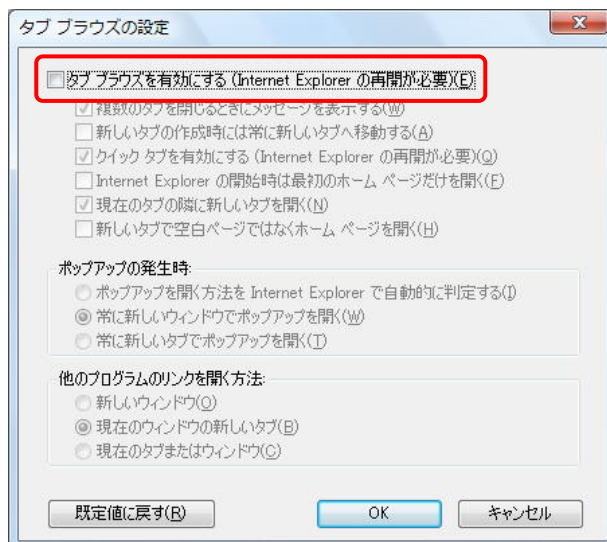
5.「追加」ボタンを押します。

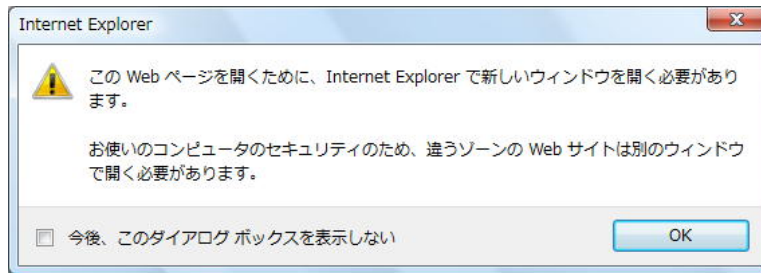
クライアントパソコンでは、初回表示時に、必要なソフトウェアが SCADALINX サーバ（Web サーバ）から自動的にダウンロードしインストールされます。
インストール中に下記の画面が表示されたら「続行」を選択してください。

続いて下記の画面が表示されますので「インストールする」を選択してください。

11.4.2 複数の IE7 で画面を表示する方法

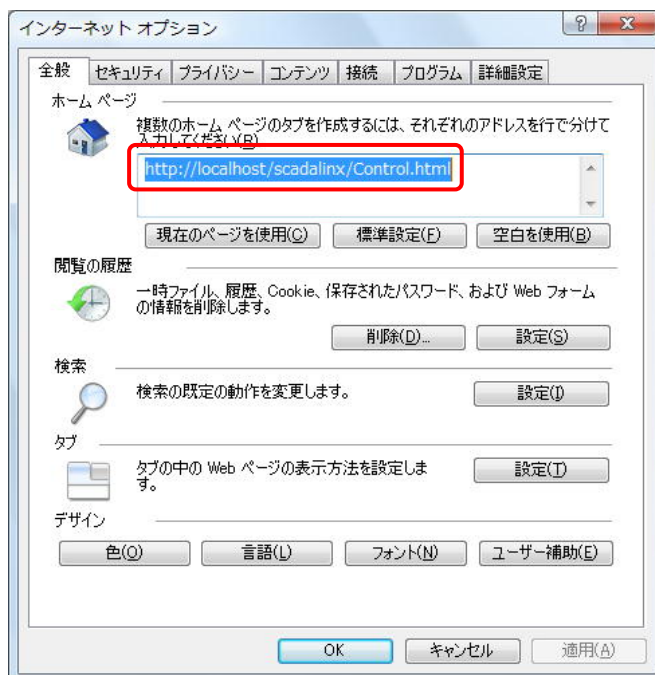
1つ目の IE7 で画面を表示して2つ目の IE7 を起動して画面を表示しようとすると、保護モードの違いにより1つ目の IE7 にタブが追加されて表示します。

複数の IE7 で画面を表示するには、

1. インターネットエクスプローラを起動してツール→インターネットオプションを選択します。
2. 全般タブを開いて、タブの「設定」ボタンを選択します。

3. タブブラウズの設定画面より「タブブラウズを有効にする」のチェックを外します。

4. OK ボタンを押します。
5. 設定を有効にするために全ての IE7 を閉じてください。

注 上記の設定をおこなった場合、IE7 のタブ表示ができません。
注 画面を表示する際、下記のメッセージが表示された場合は、OK ボタンを押してください。
別ウィンドウで表示されます。

11.4.3 ホームページの登録について

IE7 のインターネットオプション→全般→ホームページで SCADALINX の画面を登録してもホームページが表示されない場合があります。
IE7 で「設定の変更」をおこなう必要があります。

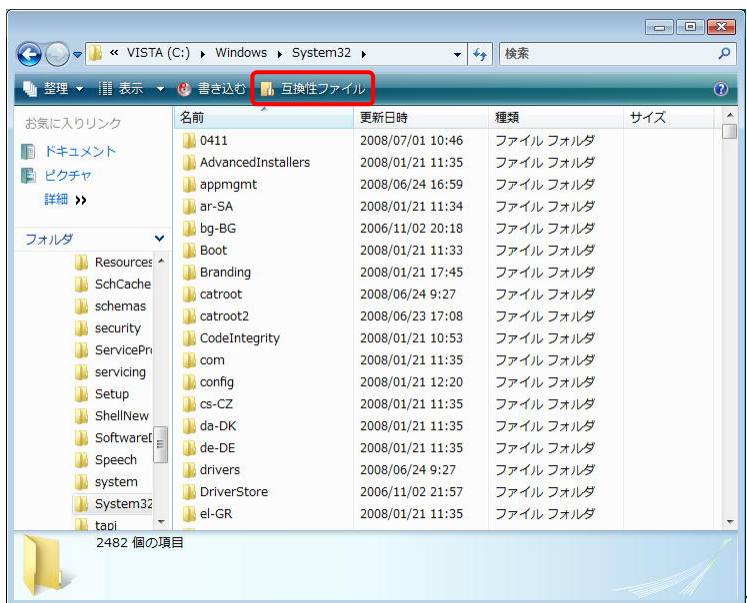
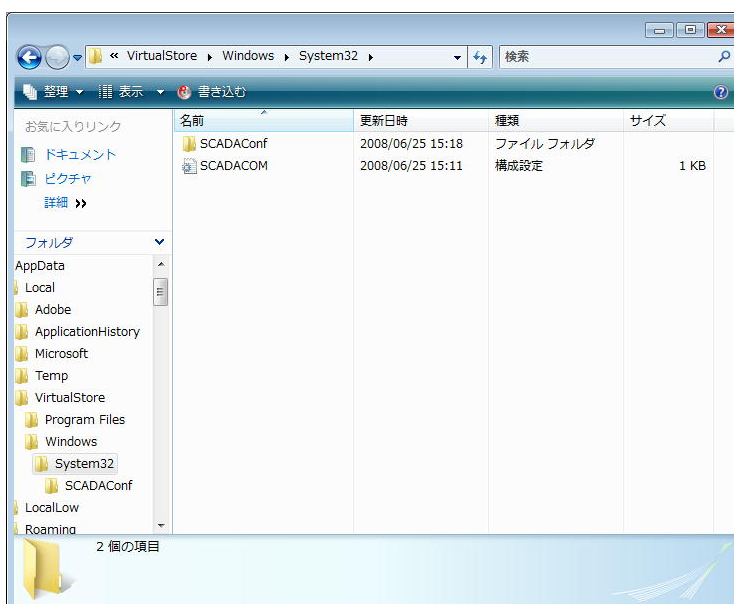
設定の変更をおこなうには、
1. インターネットに接続できる環境で IE7 を起動します。
2. 画面の指示に従い設定の変更をおこないます。
3. IE7 のインターネットオプション→全般→ホームページで SCADALINX の画面を設定します。
4. PC を再起動します。IE7 起動時に SCADALINX の画面が表示されます。

11.5 互換性ファイル

Windows Vista は管理者としてログオンしてもアプリケーションは通常、標準ユーザとして実行されます。標準ユーザは、プログラムフォルダ（C:¥Program Files）やシステムフォルダ（C:¥Windows 等）へ書き込みをおこなうと互換性ファイルへ書き込まれます。

SCADALINX では、クライアント PC で SCADAConf フォルダと SCADACOM.INI ファイルが互換性ファイルへ書き込まれます。

注 SCADAConfについての説明は「10.13画面表示状態の保存」、SCADACOM.INIについての説明は「10.14モニタ画面を表示するPCに複数のLANデバイスが存在する場合の補足」を参照してください。

互換性ファイルを確認するには、エクスプローラを起動して C:¥Windows¥System32 を開いて「互換性ファイル」を選択します。

v

互換性ファイルに SCADAConf フォルダや SCADACOM.INI ファイルが表示されます。

11.6 SQL Server

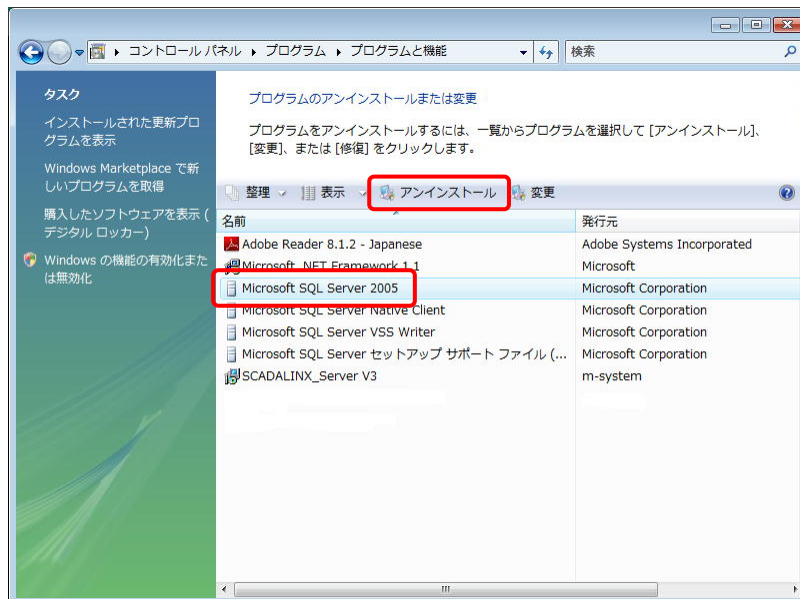
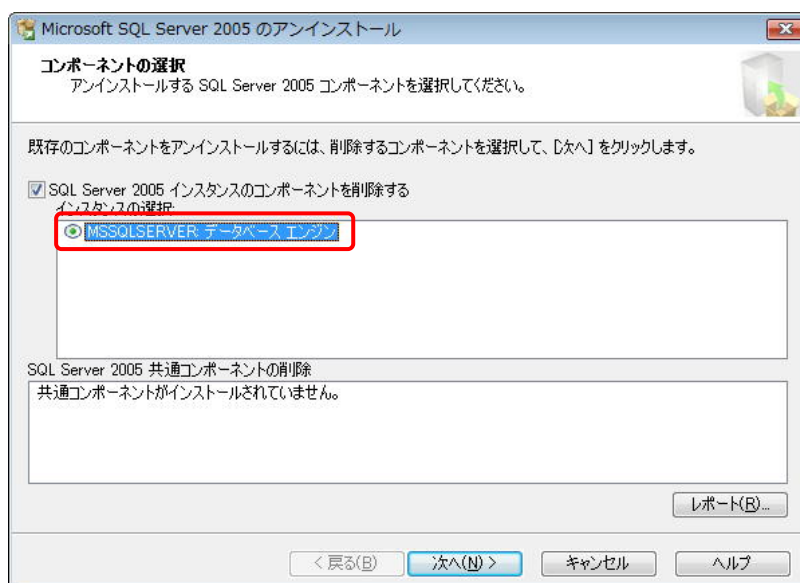
Windows Vista の場合、Microsoft SQL Server 2005 Express Edtion を使用します。

11.6.1 インストール

SCADALINX HMI パッケージより自動的にインストールされます。

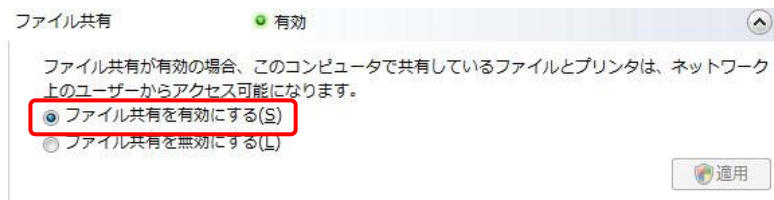
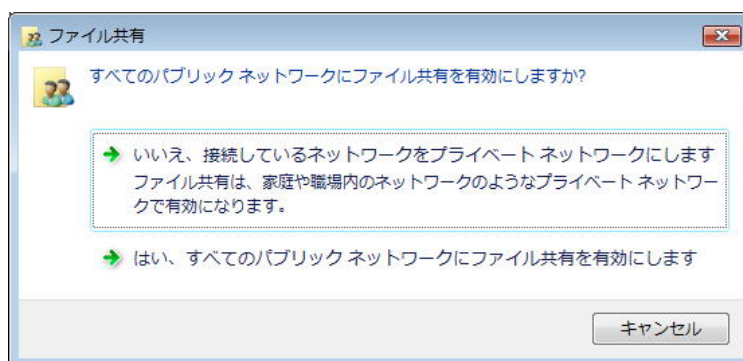
11.6.2 アンインストール

1. 「コントロールパネル」→「プログラム」→「プログラムと機能」を選択します。

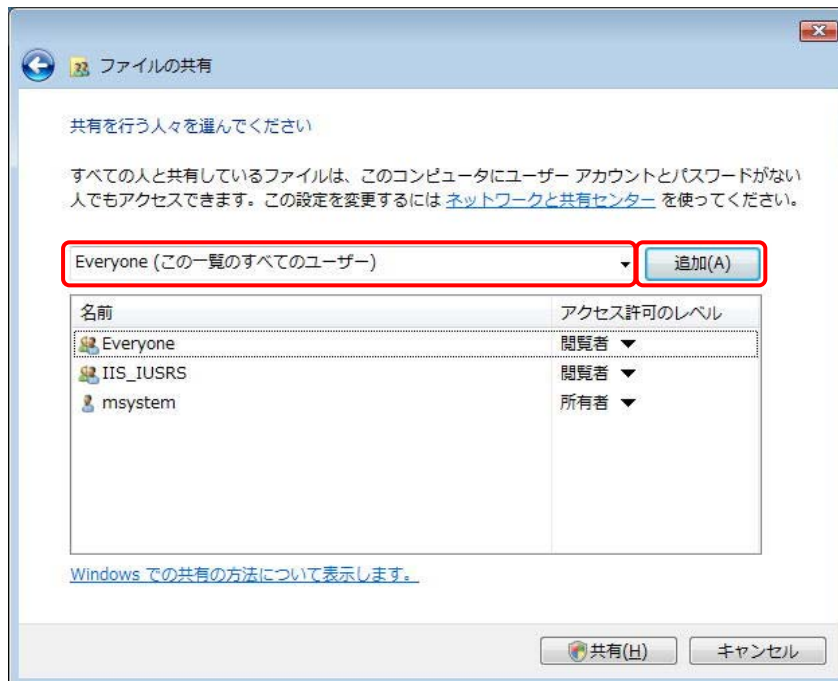
2. 一覧から Microsoft SQL Server 2005 を選択して「アンインストール」ボタンを押します。

3. アンインストール中に下記の画面が表示されます。
「MSSQLSERVER：データベースエンジン」にチェックを入れてください。
「次へ」ボタンを押します。

11.7 ファイル共有

「3.3.2イメージファイル保存用共有フォルダの設定」をWindows Vistaで設定する方法を説明します。

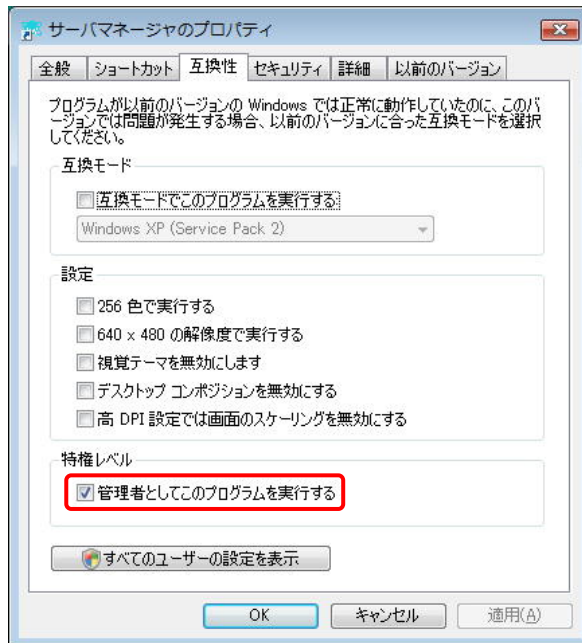
1. 「コントロールパネル」→「ネットワークとインターネット」→「ネットワークと共有センター」を選択します。

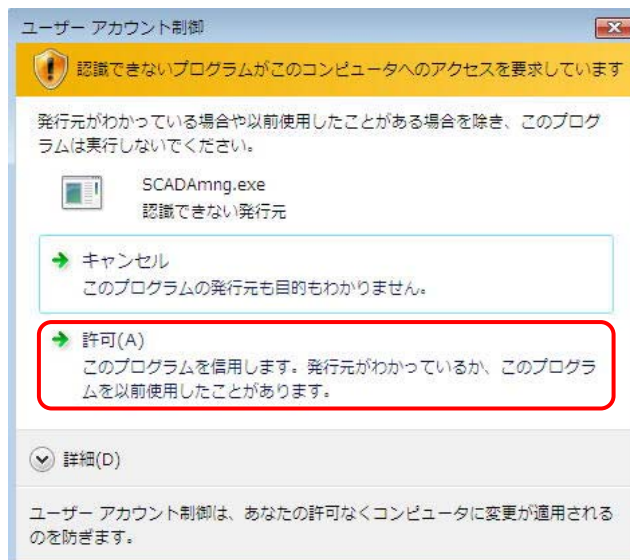
2. ファイル共有を選択して「ファイル共有を有効にする」にチェックを入れて「適用」ボタンを押します。

3. 下記の画面が表示された場合は、必要に応じてどちらかを選択します。

4. 同様にして「ネットワークと共有センター」から「パスワード保護共有」を「無効」にします。

5. エクスプローラを開いて C:¥Inetpub¥wwwroot¥SCADALINX¥Image フォルダをマウスで右クリックして「共有」を選択します。

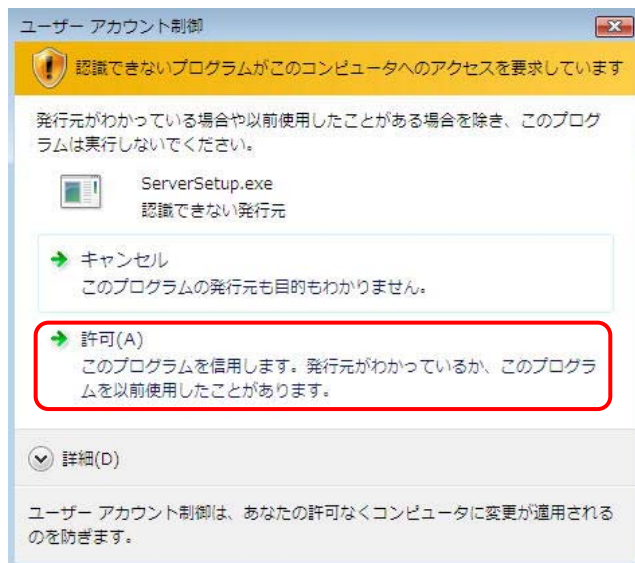
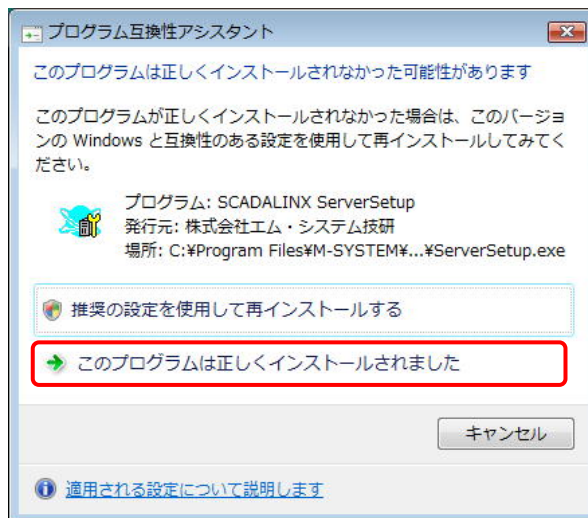
6. ▼ボタンを押して一覧から「Everyone」を選択して「追加」ボタンを押します。
「共有」ボタンを押します。

11.8 サーバマネージャ

サーバマネージャは管理者権限で実行する必要があります。

1. Windows のスタート→すべてのプログラム→m-system→SCADALINX→サーバマネージャをマウスで右クリックしてプロパティを選択します。
2. サーバマネージャのプロパティ画面から「互換性」タブを開き、「管理者としてこのプログラムを実行する」にチェックを入れます。

3. OK ボタンを押します。

サーバマネージャを起動すると下記の画面が表示されますので「許可」を選択します。

11.9 サーバセットアップ

11.9.1 起動

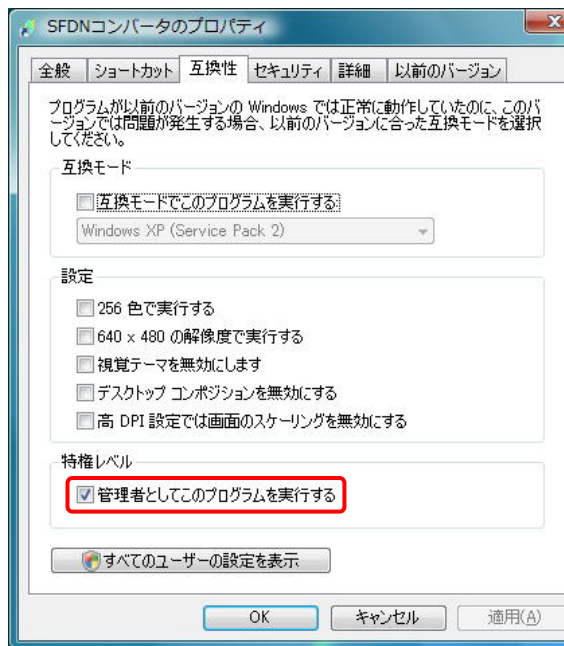
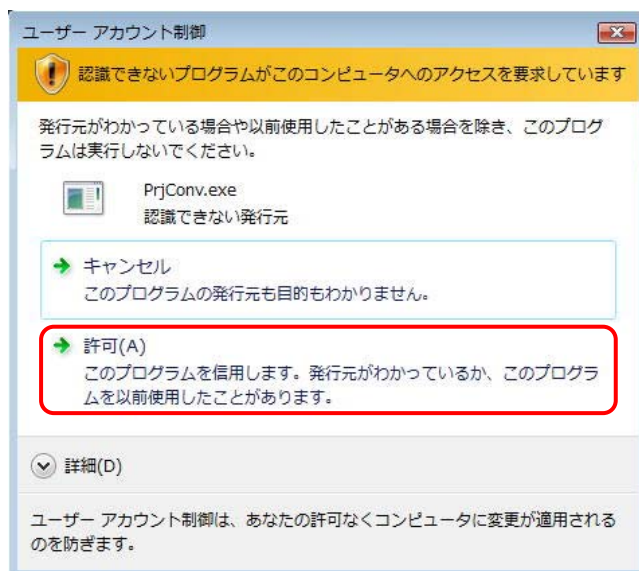
サーバセットアップを起動すると下記の画面が表示されますので「許可」を選択します。

サーバセットアップを初めて起動して、終了すると下記の画面が表示されます。
「このプログラムは正しくインストールされました」を選択してください。
次回以降は下記の画面は表示されなくなります。
（この現象は、Windows Vista がサーバマネージャをインストーラとして認識してしまうためです。）

11.9.2 バックアップとリストア

Windows Vista でバックアップしたプロジェクトは、Windows Xp ではリストアできません。

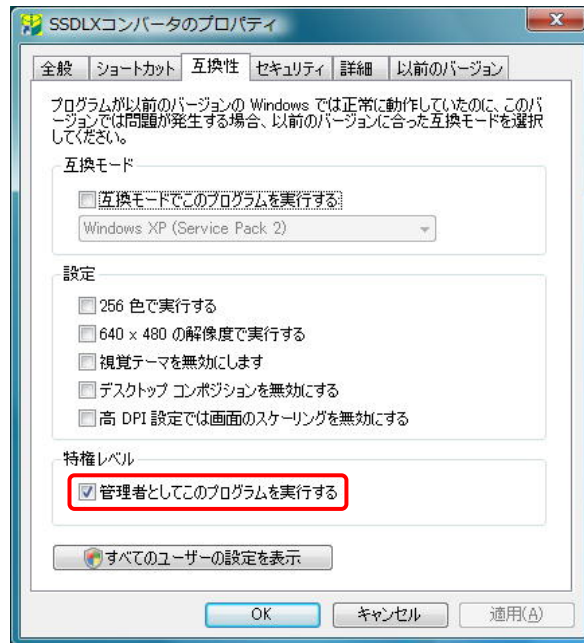
11.10 コンバータ

11.10.1 SFDN コンバータ

SFDN コンバータは管理者権限で実行する必要があります。

1. Windows のスタート→すべてのプログラム→m-system→SCADALINX→コンバータ→SFDN コンバータをマウスで右クリックしてプロパティを選択します。
2. SFDN コンバータのプロパティ画面から「互換性」タブを開き、「管理者としてこのプログラムを実行する」にチェックを入れます。

SFDN コンバータを起動すると下記の画面が表示されますので「許可」を選択します。

11.10.2 SSDLX コンバータ

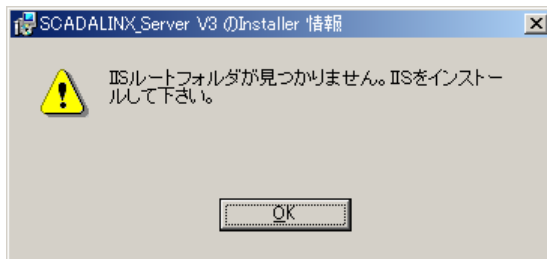
SSDLX コンバータは管理者権限で実行する必要があります。

1. Windows のスタート→すべてのプログラム→m-system→SCADALINX→コンバータ→SSDLX コンバータをマウスで右クリックしてプロパティを選択します。
2. SSDLX コンバータのプロパティ画面から「互換性」タブを開き、「管理者としてこのプログラムを実行する」にチェックを入れます。

SFDN コンバータを起動すると下記の画面が表示されますので「許可」を選択します。

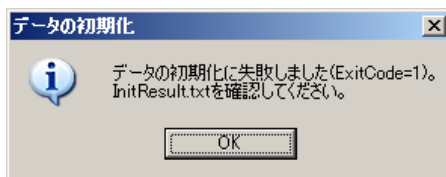
12 付録 A トラブルシューティング

12.1 インストール

12.1.1 SCADALINX HMI サーバパッケージインストール時「IIS ルートフォルダが見つかりません。IIS をインストールしてください」というメッセ維持が表示されインストールできない

SCADALINX HMI サーバパッケージの動作にはInternet Information Service(以下IIS)が必要です。IISがインストールされていない環境でSCADALINX HMIパッケージをインストールした場合、下図のようなダイログボックスが表示されます。「OK」ボタンを選択しますと、インストールが中止されます。「3.2IISのインストール」へ戻り、IISのインストールを行ってから、再度SCADALINX HMI サーバパッケージインストーラを起動してください。

12.2 サーバセットアップ

12.2.1 起動出来ない場合

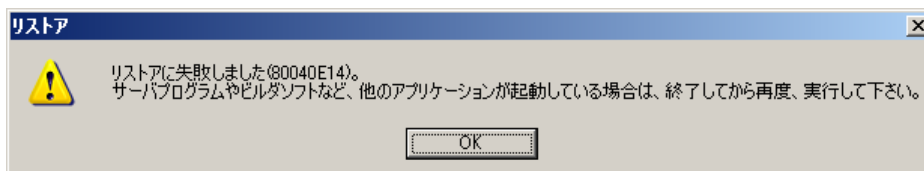
サーバセットアップを起動すると下記のエラーが発生する場合、他に MSDE(Microsoft SQL Server Desktop Edition)を使用するソフトがインストールされていないか確認してください。

SCADALINX と他のソフトで MSDE を共有することは出来ません。他の MSDE を使用するソフトはアンインストールして下さい。

12.2.2 データベースのバックアップができない場合

サーバセットアップソフトの「バックアップ」ボタン、またはシステムビルダソフトの「バックアップ」ボタンでデータベースのバックアップを行い、失敗した場合、下記のエラーメッセージが表示されます。

この場合、データベースバックアップの実施前後、データベース名が変更されていないかどうかを確認してください。データベース名が変更されましたら、バックアップができませんので、変更前のデータベース名に戻してください。

12.2.3 データベースのリストアができない場合

サーバセットアップソフトの「リストア」ボタンでデータベースのバックアップファイルのリストアを行い、失敗した場合、下記のエラーが表示されます。

サーバプログラムやビルダソフトなどMSDEを使用するソフトが起動していないにもかかわらず、上記のエラーメッセージが表示された場合、サーバセットアップソフトの「データベース名」項目で入力されたデータベース名がバックアップ時のデータベース名と一致しているかどうかを確認してください。一致しない場合、バックアップ時のデータベース名に変更してください。バックアップ時のデータベース名を忘れた場合、リストアができませんので、ご注意ください。詳細について「4.2.2.3リストア」を参照してください。

12.3 システムビルダ

12.3.1 アラームサーバ/トレンドサーバ/レポート出力サーバにて設定したネットワーク共有フォルダにログ/CSV ファイルが出力できない

アラームサーバ/トレンドサーバ/レポート出力サーバのサービスログオン・アカウントを変更する必要があります。「6.3.10ネットワーク共有フォルダ/プリンタを使用する際の補足」を参照して、アラームサーバ/トレンドサーバ/レポート出力サーバのサービスログオン・アカウントを変更してください。

12.3.2 レポート出力サーバにて設定したネットワーク共有プリンタにレポートが印刷できない。

レポート出力サーバのサービスログオン・アカウントを変更する必要があります。「6.3.10ネットワーク共有フォルダ/プリンタを使用する際の補足」を参照して、レポート出力サーバのサービスログオン・アカウントを変更してください。

12.4 グラフィックビルダ

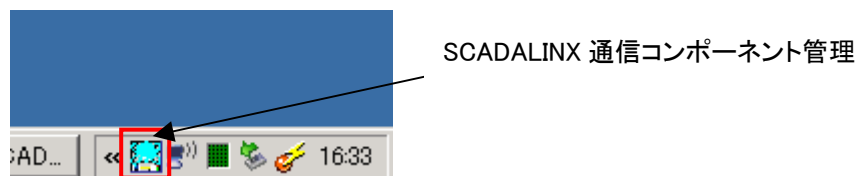
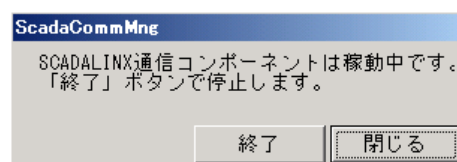
12.4.1 文字入力部で「㎡」などの文字を入力すると「?」に文字化けする場合

「㎡」「Hz」「♥」「€」などの ShiftJIS コードに割り当てのない文字を入力すると、正しく表示されません。これらの文字の使用は避けてください。

12.5 モニタ画面

12.5.1 モニタ画面が正常に表示されない。

モニタ画面が正常に表示されない場合、まず下記の操作を行って下さい。

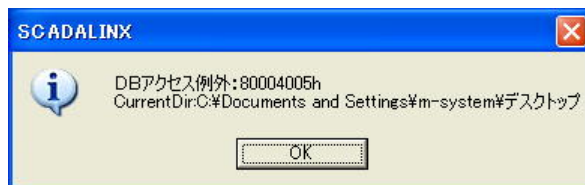
1. 通知領域(タスクトレイ)の「SCADALINX 通信コンポーネント管理」アイコンをクリックします。

2. 表示された「ScadaCommMng」ダイアログにて「終了」ボタンを選択します。

3. 確認ダイアログにて「はい」ボタンを選択します

4. InternetExplorer の表示を「最新の情報に更新 (F5)」コマンドを使用し更新します。

12.5.2 PC に複数の LAN デバイスが存在していて、モニタ画面は表示されるが、計測値やアラームサマリの内容などが表示されない場合。

通信コンポーネントの設定ファイルを編集する必要があります。詳細は「10.14モニタ画面を表示するPCに複数のLANデバイスが存在する場合の補足」を参照してください。

12.5.3 サーバ PC ではモニタ画面が表示されるが、クライアント PC ではモニタ画面が表示されない場合。

クライアントPCでモニタ画面を表示しようしたときに下記の「DBアクセス例外」メッセージが表示された場合、サーバPCのデータベース接続情報設定ファイルが、初期状態のまま更新されていない可能性があります。「4.2.1データベース接続情報設定」を参照してデータベース接続情報設定ファイルの更新作業を行った後、「4.2.3クライアントPCのデータベース環境設定ファイルの削除」を参照してクライアント側にダウンロード済みのデータベース接続情報設定ファイルを削除して、再度モニタ画面を表示してください。

注 初期状態のデータベース接続情報設定ファイルはサーバコンピュータ名が空白です。サーバコンピュータ名が空白の場合、SCADALINX ランタイムは自身が動作する PC をプロジェクトデータベースサーバと見なし、接続を試みます。このため、サーバ上のモニタ画面表示は正常であっても、クライアント上のモニタ画面表示は異常となります。

12.5.4 アラームサマリに何も表示されないにもかかわらず、データ収集が行われなくなった場合

サーバの開始直後は、IO 機器からのデータ収集が行われていたが、その後アラームサマリに「STATION 停止」等のアラームが出ないにもかかわらず、収集が行われなくなった場合、パソコン–ハブ間のネットワークケーブルが接続されているか確認してください。パソコンのデフォルトの設定では、パソコン–ハブ間のネットワークケーブルが接続されていない場合、下記のアイコンが通知領域(タスクトレイ)に表示されますので確認してください。

注 パソコン–ハブ間のネットワークケーブルが接続されていない場合にはネットワークカードの IP アドレスは不定になります。従って、IO サーバーアラームサーバ間の通信が不可能になり、上記の現象が発生します。

12.5.5 WindowsXP の「ユーザーの切り替え」機能を使用するとモニタ画面が表示されない

あるユーザアカウントにてモニタ画面を表示したまま、WindowsXP の「ユーザーの切り替え」機能を用いて、他のユーザアカウントにログオンし、モニタ画面を表示させると、モニタ画面は正常に表示されません。ユーザアカウントを切り替える際には「ユーザーの切り替え」機能は使用せず、「ログオフ」「ログオン」機能を使用してください。

12.5.6 モニタ画面でデータ変更が反映されない

システムビルダやグラフィックビルダなどのソフトにてプロジェクトデータベースを変更しても、モニタ画面で変更が反映されない場合、サーバマネージャにて各サーバの状態を確認してください。
各サーバの状態は開始のままでは、モニタ画面には変更が反映されませんので、一旦各サーバを停止してから再度開始してください。

12.5.7 ビルダで変更した設定がモニタ画面に反映されない。

下記の操作を行ってください。

1. Internet Explorer のメインメニューから「表示」→「最新の情報に更新」を選択してください。
2. 一旦全ての Internet Explorer ウインドウを閉じ、30秒以上経過してから再度、モニタ画面を表示して下さい。
3. サーバーマネージャにて、全ての SCADALINX 関連サーバを停止し、再度、全て開始操作を行ってください。なおかつ一旦全ての Internet Explorer ウインドウを閉じ、30秒以上経過してから再度、モニタ画面を表示して下さい。

12.5.8 グラフィック画面の背景やイメージ部品のイメージファイルが表示されない

イメージファイルを保存しているフォルダの共有フォルダの設定を行っても、イメージファイルが表示されない場合は、一旦、共有フォルダ設定を解除して、再度、設定してみて下さい。イメージが表示できる場合があります。

12.5.9 モニタ画面の切り替えに 10 秒以上懸かる。

モニタ画面の切り替えに10秒以上懸かる場合は、画面の背景やイメージ部品で指定した全ての画像ファイルが、設定されたパスに置かれているか確認してください。

12.5.10 アラームサマリ部品とレポートビュー部品が表示されない。

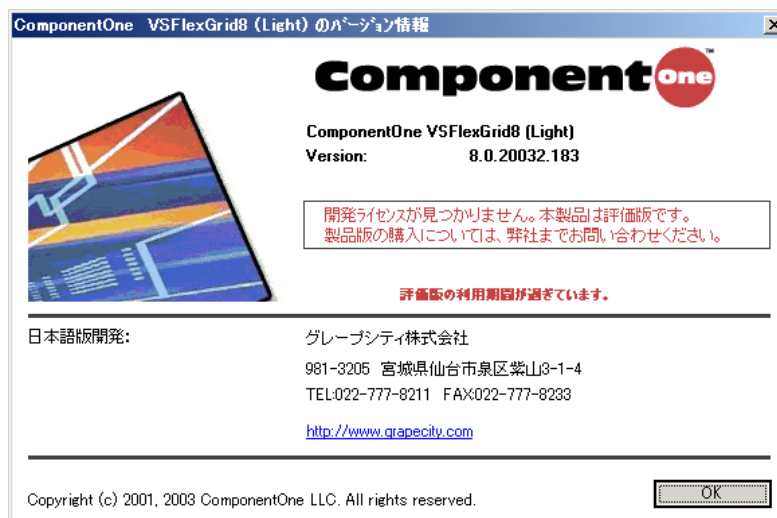
アラームサマリ部品とレポートビュー部品で使用しているグリッド ActiveX コントロールの登録がされていない可能性があります。下記に従ってグリッド ActiveX コントロールの登録を行ってください。

1. 「スタート」メニューから「ファイル名を指定して実行」を選択し、「ファイル名を指定して実行」ダイアログを開きます。
2. 起動した「ファイル名を指定して実行」ダイアログの下記のコマンドを入力し、「OK」ボタンを選択してください。

サーバの場合	「[SCADALINX の仮想フォルダ（通常 C:¥Inetpub¥wwwroot¥SCADALINX）]¥vsflex8l.ocx」
クライアントの場合	「regsvr32 vsflex8l.ocx」

3. グリッド ActiveX コントロールの登録に成功した場合、下記のダイアログが表示されます。

12.5.11 アラームサマリ部品とレポートビュー部品の表示時に「開発ライセンスが見つかりません～」というメッセージが表示される。

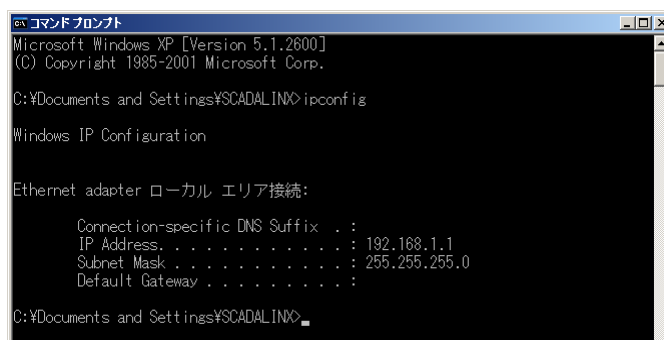
アラームサマリ部品とレポートビュー部品の表示時に、下記のダイアログが表示される場合には、InternetExplorer のインターネット一時ファイルを削除して下さい。

1. 「コントロール パネル」から（「ネットワークとインターネット接続」）→「インターネット オプション」を選択し、「インターネットのプロパティ」ダイアログを開きます。
2. 「インターネット一時ファイル」→「ファイルの削除」ボタンを選択します。
3. 「ファイルの削除確認」ダイアログで「OK」ボタンを選択します。

12.6 サーバマネージャ

12.6.1 サーバ個別ステータス表示が灰色になっている

SCADALINX HMI サーバパッケージをインストールしたフォルダ（通常は「C:¥Program Files¥m-system¥SCADALINX」）にある ServerUnInstall.bat を実行して、既存のサーバソフトの登録を解除してください。その後、同じディレクトリの下に、ServerInstall.bat を実行し、サーバソフトを再登録してください。再度サーバマネージャを起動し、「全て開始」ボタンを押し、各サーバを開始してください。

12.6.2 サーバの開始/終了ができない

サーバーマネージャでサーバの開始/終了ができない場合、下記の手順に従って確認してください。

1. システムビルダでの IP アドレス設定の確認
   各サーバのIPアドレスの設定は正しいかどうかを確認してください。確認方法の詳細については「6.3 サーバ/IO機器の設定」を参照してください。

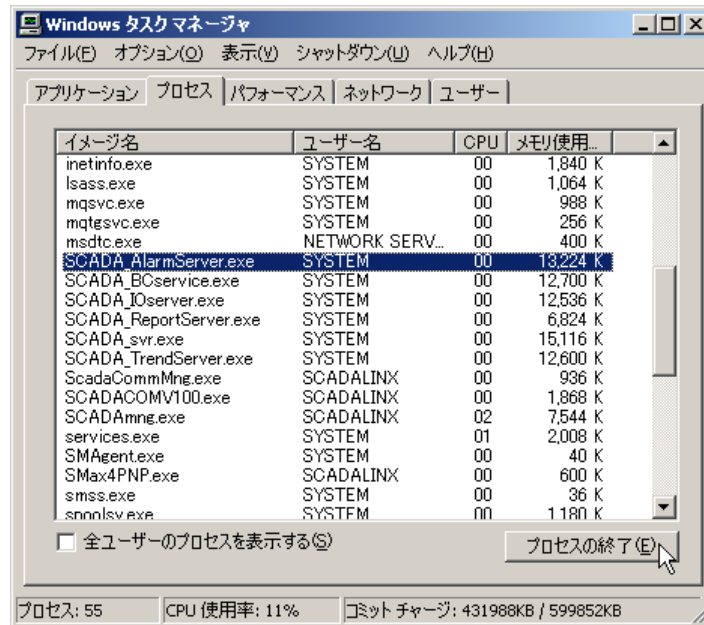
2. サーバ PC の IP アドレスの確認
   「スタート」→「プログラム」→「アクセサリ」→「コマンドプロンプト」を起動し、コマンド「ipconfig」を入力してください。
   - サーバ PC の IP アドレスが確認できる場合

   下記のようにネットワーク接続情報が表示されます。

   - サーバ PC の IP アドレスが確認できない場合

   上記のコマンドプロンプト画面で「Media disconnected」などのメッセージが表示されます。その場合、「3.1ネットワークカードの設定」に従ってネットワークカードの設定を見直してください。またPCのLANポートとハブを繋ぐLANケーブルの接続を確認し、再度、コマンドプロンプトでコマンド「ipconfig」を入力してください。

3. タスクマネージャの確認
   「スタート」メニュー→「ファイル名を指定して実行」を選択し、起動したファイル名を指定して実行ダイアログの「名前」に「taskmgr」と入力し、「OK」ボタンを選択してください。タスクマネージャが立ち上がりますので、「プロセス」タブを選択し一覧にて Scadalinx 各サーバがプロセス終了されているどうかを確認してください。もし、プロセス一覧に下記のイメージ名が存在したら、イメージ名を選択し「プロセスの終了」を選択し、プロセスを終了させてください。

- SCADA_AlarmServer.exe　　（アラームサーバ）
- SCADA_BCservice.exe　　（ブロードキャストサービス）
- SCADA_IOerver.exe　　（IOサーバ）
- SCADA_svr.exe　　（SCADALINX サーバ）
- SCADA_TrendServer.exe　　（トレンドサーバ）
- SCADA_ReportServer.exe　　（レポート出力サーバ）

開始させたい場合には、上記のプロセスを終了したら、再度サーバマネージャを起動し、「全て開始」ボタンを押し、各サーバを開始してください。

4. サーバのアンインストールとインストール
SCADALINX HMI サーバパッケージをインストールしたフォルダ（通常は「C:¥Program Files¥m-system¥SCADALINX」）にある ServerUnInstall.bat を実行して、既存のサーバソフトの登録を解除してください。その後、同じディレクトリの下に、ServerInstall.bat を実行し、サーバソフトを再登録してください。再度サーバマネージャを起動し、「全て開始」ボタンを押し、各サーバを開始してください。

12.6.3 サーバ「自動」チェックボックスを有効にして、Windows 起動時に SCADALINX 各サーバを自動起動した場合、正常に起動できないことがある。

Microsoft SQL Server Desktop Engine (MSDE)が完全に起動する前に、SCADALINX 各サーバが起動した場合、表題の現象が発生します。

この場合 SCADALINX をインストールしたフォルダ（通常は「C:¥Program Files¥M-System¥SCADALINX」）にある、SCADALINX 各サーバ（全て）の、設定ファイル（下記参照）にて起動ディレイの設定を行う必要があります。

SCADALINX サーバ	→	SCADA_svr.exe.config
ブロードキャストサービス	→	SCADA_BCservice.exe.config
I/O サーバ	→	SCADA_IOserver.exe.config
アラームサーバ	→	SCADA_AlarmServer.exe.config
トレンドサーバ	→	SCADA_TrendServer.exe.config
レポート出力サーバ	→	SCADA_ReportServer.exe.config

1. サーバーマネージャにて全ての、SCADALINX サーバを停止します。
2. 設定ファイルをメモ帳などの、編集ソフトにて開きます。
3. 下記の設定値を５～１０秒程度に設定します。（初期設定値　５秒）

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<configuration>
    <appSettings>
            <!--    ユーザー アプリケーションおよび構成されたプロパティ設定を～-->
            <!--    例 : <add key="settingName" value="settingValue"/> -->
            <!--************************-->
            <!-- サーバ起動ウェイト時間 -->
            <!--************************-->
            <!-- サーバ起動ウェイト時間(秒)-->
            <add key="Server Wait Time" value="5" />
            <!-- -->
```

設定箇所

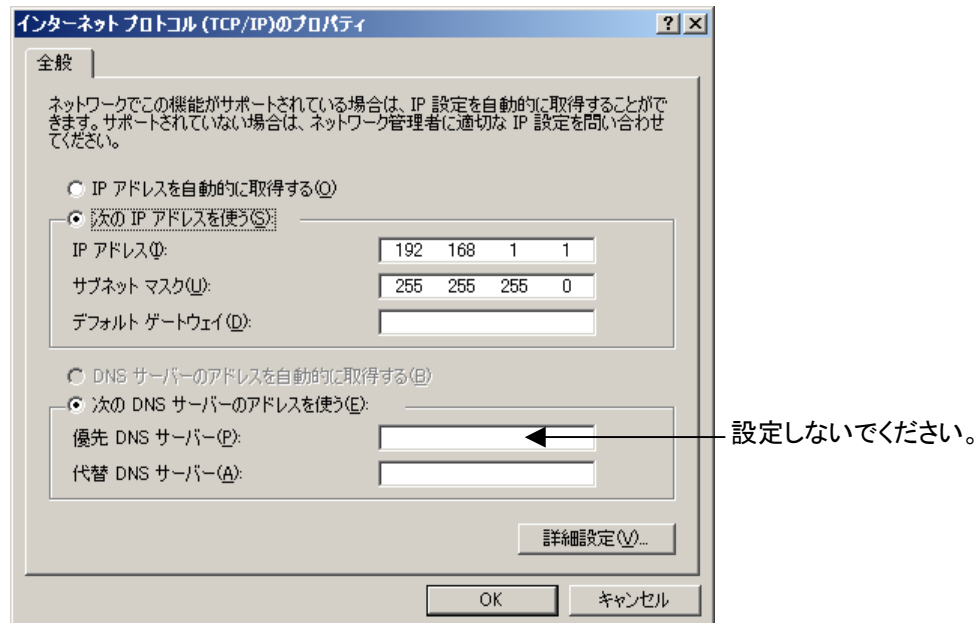
4. PC を再起動して Windows 起動時に SCADALINX 各サーバが正常起動されていることを確認してください。

注 全てのサーバの設定値を同じにしてください。

12.7 IOサーバ

12.7.1 IO 機器との通信できない場合

SCADALINXがパソコンと繋がっているIO機器との通信ができないとき、パソコンのネットワークカードの以下の設定を確認してください。詳細については「3.1ネットワークカードの設定」を参照してください。

1. OS にネットワークカードが認識されていること。
2. インターネットプロトコル（TCP/IP）のプロパティで「次のIPアドレスを使う」が選択されていることと、IPアドレスとサブネットマスクが設定されていること。
3. DNS サーバアドレスが設定されていないこと。

12.7.2 レポートの集計値が不定値になる

レポートタグの設定を行いた時刻よりも過去に、サーバ PC の時刻を戻すと、データ保護のため、レポートデータの初期化が行われません。戻した時刻が本来の時刻である場合には、SCADALINX の全サーバ停止後、再度レポートタグとレポートフォーマットの設定を行ってから、サーバを起動してください。

12.8 アラームサーバ

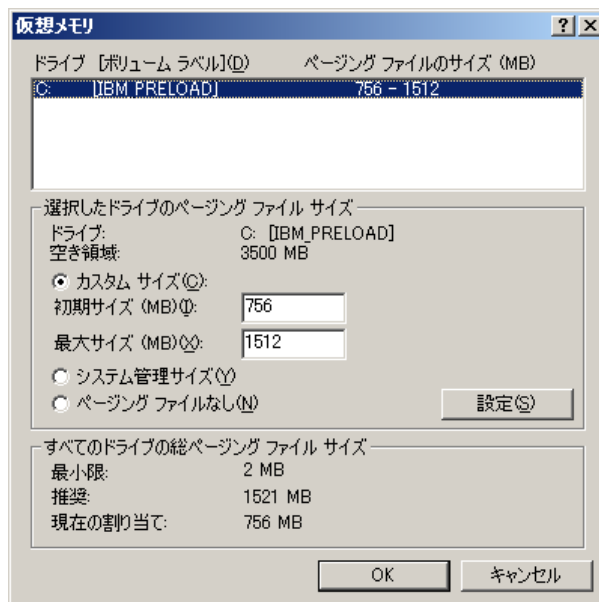
12.8.1 ネットワーク共有フォルダにログや CSV ファイルが出力されない。

アラームサーバのサービスログオン・アカウントを変更する必要があります。「6.3.10ネットワーク共有フォルダ/プリンタを使用する際の補足」を参照して、アラームサーバのサービスログオン・アカウントを変更してください。

12.9 トレンドサーバ

12.9.1 初回起動時など、トレンドログの初期化動作が行われるとき、トレンドログ作成が50%など途中で停止する場合

メモリが十分に確保されていることを確認してください、また下記に従って仮想メモリのサイズを適切な値に設定してください。

1. 「スタート」メニューから「すべてのプログラム」→「コントロールパネル」→「システム」を選択し、「システムのプロパティ」ダイアログを開きます。
2. 「システムのプロパティ」ダイアログの「詳細設定」タブを選択し「パフォーマンス」の「設定」ボタンを選択し、「パフォーマンスオプション」ダイアログを開きます。
3. 「パフォーマンスオプション」ダイアログの「仮想メモリ」→「変更」ボタンを選択し、「仮想メモリ」ダイアログを開きます。
4. 「仮想メモリ」ダイアログで Windows のシステムドライブ(C:¥等)を選択し、「選択したドライブのページングファイルサイズ」の「カスタムサイズ」を選択し、「最大サイズ」に値を入力した後、「設定」ボタンを押し、仮想メモリサイズを変更します。最大サイズに入力する値は、パソコンに搭載している物理メモリの1.5倍を目安に設定して下さい。

5. 変更後は、「OK」ボタンを選択し開いたダイアログをすべて閉じます。

12.9.2 レポートデータが異常になる

システムビルダが動作しているパソコンの時刻を未来に進めたままレポートタグを追加/編集し、時刻を元に戻した場合、レポートタグの初期化が出来ません。この場合、問題の発生しているタグを一度変更してから更新し、元に戻してから再度更新し、レポートビルダにて指定し直して下さい。

12.9.3 ネットワーク共有フォルダにログや CSV ファイルが出力されない。

トレンドサーバのサービスログオン・アカウントを変更する必要があります。「6.3.10ネットワーク共有フォルダ/プリンタを使用する際の補足」を参照して、トレンドサーバのサービスログオン・アカウントを変更してください。

12.10 レポート出力サーバ

12.10.1 定時刻印刷/ファイル出力ができない

レポート出力サーバで定時刻印刷/ファイル出力ができない場合、下記の手順に従って確認してください。

1. レポート出力サーバの再起動
   各レポート出力の設定変更後はサーバマネージャにてレポート出力サーバの再起動を行う必要があります。詳細は「9サーバーマネージャ」を参照してください。
2. レポート出力サーバのプロパティ設定確認。
   レポート出力サーバのプロパティ設定が正しいか確認してください。レポート出力サーバのプロパティ設定の詳細については「6.3.8.2レポート出力サーバの設定」を参照してください。また、レポート出力サーバのIPアドレスの設定の確認方法の詳細については「6.3サーバ/IO機器の設定」を参照してください。
3. レポートビルダの印刷定義設定確認。
   定時刻印刷用レポートフォーマットが「本登録」されており、印刷定義のプロパティの「定時刻印刷用レポートフォーマット」にて正しく指定されていることを確認して下さい。確認の方法の詳細については「8.2.4印刷定義のプロパティ」「8.2.5レポートフォーマットのプロパティ」を参照して下さい。
4. レポートフォーマットプロパティ設定確認。
   レポートフォーマットのプロパティの出力設定で、印刷ページにページが登録されていることを確認して下さい。確認の詳細については「8.2.5レポートフォーマットのプロパティ」を参照して下さい。
5. 出力先にネットワーク共有フォルダ/プリンタを使用している場合。
   レポート出力サーバのサービスログオン・アカウントを変更する必要があります。「6.3.10ネットワーク共有フォルダ/プリンタを使用する際の補足」を参照して、レポート出力サーバのサービスログオン・アカウントを変更してください。

12.10.2 ネットワーク共有プリンタに定時刻印刷した場合、プリンタのプロパティで指定した、用紙サイズなどの印刷設定が反映されない。

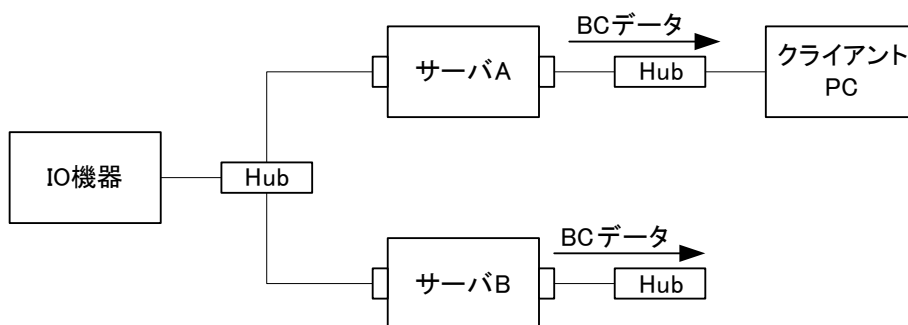
レポート出力サーバのサービスログオン・アカウントを変更する必要があります。「6.3.10ネットワーク共有フォルダ/プリンタを使用する際の補足」を参照して、レポート出力サーバのサービスログオン・アカウントを変更してください。

13 付録B 並列運転手順

13.1 はじめに

SCADALINX システムにおいて、サーバを複数設置して行う運用を並列運転と呼びます。この並列運転には、「クライアントPC専有型並列運転」と、「クライアントPC共有型並列運転」があります。

クライアントPC専有型並列運転は、各サーバが表示情報を提供するクライアントPCを専有する並列運転であり、各サーバは互いに独立して運転できます。一方、クライアントPC共有型並列運転は、全サーバがクライアントPCを共有し、唯一のサーバのみが全クライアントPCに表示情報を提供して他のサーバは表示情報を送出しないという並列運転を行います。唯一のサーバが運転できなくなったときに、他のサーバがバックアップする運用となります。

13.2 クライアントＰＣ専有型並列運転

注 サーバの蓄積データはブロードキャスト（以下BC）にて、クライアントに送信されます。データフローの詳細については「2.2SCADALINX HMIを構成するサーバとデータ処理フローの概要」を参照してください。

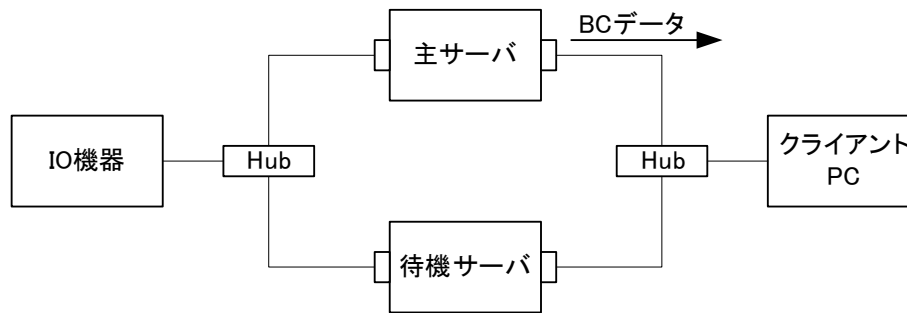
13.2.1 システム構成

図に示すように、クライアントPC専有型並列運転は、各サーバが表示情報を提供するクライアントPCを専有する並列運転です。

2サーバのデータ収集は共通の LAN から行い、クライアントへの表示データ（BC データ）の提供は各々別途設置した LAN へ行います。各サーバは LAN アダプタを増設し2ヶ設置する必要があります。表示データを提供する LAN にクライアント PC を常時接続する必要はありません。

13.2.2 並列運転の概要

本並列運転では、各サーバは他方のサーバの運転、停止に影響されず独立して運転できます。IO 機器は共通ですが各サーバのプロジェクトは同一である必要はありません。一方のサーバからの IO 機器への操作は、操作対象機器が他方のサーバで取り扱われていれば他方サーバに影響を与えます。

13.3 クライアントＰＣ共有型並列運転

注 サーバの蓄積データはブロードキャスト（以下BC）にて、クライアントに送信されます。データフローの詳細については「2.2SCADALINX HMIを構成するサーバとデータ処理フローの概要」を参照してください。

13.3.1 並列運転の概要

13.3.1.1 基本事項

■ 手動操作
SCADALINX システムのサーバの並列運転は、手動操作での運転、切り替えにより行います。

■ 複数サーバPCの運転
サーバPCを2台以上使用し、1台のサーバPC（主サーバ）の表示データのみを提供し、全てのPCはこのデータを画面に表示します。主サーバと他のサーバPC（待機サーバ）は各々単独でデータ取得やロギングを行います。また、各サーバPCでは自己PC内のプロジェクトデータベースから画面情報を取得し、リアルタイムに主サーバから提供される表示データ（BC（ブロードキャスト）データ）を合わせて表示します。

■ 表示情報を提供するサーバの切り替えによるバックアップ／復旧
主サーバの停止時、一つの待機サーバ（バックアップ待機サーバ）の表示データを提供することによりバックアップします。主サーバが再び動作可能となったとき、バックアップ待機サーバの表示データ提供を停止し、主サーバを運転させてこの表示データに切り替えることにより復旧します。

■ プロジェクトの同一性
全サーバPCのプロジェクトは全く同一でなければなりません。

13.3.1.2 プロジェクトの設定方法

1. 主サーバにおいて、通常どおり、設置した入出力機器の情報に基いてプロセスタグ／トレンドタグ等のタグ情報やモニタ画面（プロジェクト）を作成、登録します。
2. 確定したプロジェクトデータを待機サーバにコピーし、IP アドレス等を待機サーバの動作環境に合わせて修正し、登録します。
   注 運転中にプロジェクトの変更を行った場合も、この設定方法を実施する必要があります。

13.3.1.3 並列運転方法

1. 主サーバにおいて、通常どおり、登録したプロジェクトにて BC サービスを含めて必要なサーバを動作開始します。
2. クライアントPCを、通常どおり立上げます。
3. 待機サーバにおいて、同一のプロジェクトにてBCサービスを除いて必要なサーバを動作開始します。
4. サーバPC、クライアントPCの運転開始後は、各PCにて必要なモニタ画面を表示して監視、あるいはモニタ画面を使い操作を行います。これらの操作は主サーバにて処理されます。

注 各PCの時刻は合わせておいてください。

13.3.1.4 サーバの切り替え方法（停止時）

1. 主サーバが停止したとき（BCサービスが停止していること）、バックアップ待機サーバの BC サービスを動作開始し、クライアントへのデータ通信をバックアップします。
2. バックアップ待機サーバに表示されていたモニタ画面を一旦閉じ、既存の接続先情報をクリアしてから、モニタ画面を再表示します。
3. 当初の運転開始後に、札掛／リザーブタグの設定が行われていれば、その変更・設定をバックアップ待機サーバにて実施します。
4. クライアントPCにて、表示中のモニタ画面を一旦閉じ、バックアップ待機サーバから接続先情報を新たに得るように指定して、再度画面表示を行います。
5. サーバPC、クライアントPCにて必要なモニタ画面を表示して監視、あるいはモニタ画面を使い操作を行います。これらの操作はバックアップ待機サーバにて処理されます。

注 バックアップ待機サーバが提供するアラームサマリ情報には、運転開始後の操作ログ等（主サーバのアラームサマリ情報に入っている）は入っていません。

13.3.1.5 サーバの切り替え方法（復旧時）

1. 主サーバ用PCの修復後、主サーバ PC を立ち上げます。
2. バックアップ待機サーバの BC サービスを停止します（待機運転に戻す）。
3. 主サーバにおいて BC サービスを含めて必要なサーバを再開します（復旧させる）。
4. バックアップ運転後に、札掛／リザーブタグの設定が行われていれば、その変更・設定を主サーバのモニタ画面にて実施します。
5. バックアップ待機サーバに表示されていたモニタ画面を一旦閉じ、切り替わった提供情報にてモニタ画面を再表示する。
6. クライアントPCにて、表示中のモニタ画面を一旦閉じ、主サーバから接続先情報を新たに得るように指定して、再度画面表示を行います。
7. サーバPC、クライアントPCにて必要なモニタ画面を表示して監視、あるいはモニタ画面を使い操作を行います。これらの操作は主サーバにて処理されます。

注 復旧した主サーバから提供されるアラームサマリ情報には、バックアップ運転中の操作ログ等（バックアップ待機サーバのアラームサマリ情報に入っている）は入っていません。

13.3.2 プロジェクトの設定手順

1. 通常どおり主サーバにてプロジェクトを作成し、動作確認します。

■ 主サーバ

- プロジェクト作成

【システムビルダ、レポートビルダ】
・プロセスタグ等のタグの作成・登録およびレポートフォーマット等の作成・登録

【グラフィックビルダ】
・コントロールパネル画面、グラフィック画面等のモニタ画面の作成・登録

- プロジェクトの確定

【サーバセットアップ】
・作成したプロジェクトの動作確認、確定後バックアップ

2. 主サーバのプロジェクトを待機サーバにコピーし、動作環境に合わせて修正します。

■ 待機サーバ

- プロジェクトのコピー・リストア

【サーバセットアップ】
・主サーバのプロジェクトデータ（バックアップデータ）を待機サーバにコピーしたあと、リストアします。

- プロジェクトの修正

【システムビルダ】
・プロジェクト／IO サーバ／トレンドサーバ／アラームサーバ／レポート出力サーバについて、IPアドレスを待機サーバ環境に合わせて修正します。
・トレンドサーバ／アラームサーバ／レポート出力サーバについて、ログ用／CSV出力用などのフォルダを同様に修正します。

13.3.3 並列運転の手順

注 全サーバ PC の時刻を合わせておいてください。

1. 通常どおり主サーバ及び必要なクライアント PC を動作開始する。

■ 主サーバ

- 主サーバの動作開始

【サーバマネージャ】
・SCADALINX サーバを始め、必要なサーバを BC（ブロードキャスト）サービスとともに「開始」します。

【インターネットエクスプローラ】
・モニタ画面を立ち上げます。

■ クライアント PC

- クライアント PC の表示開始

【インターネットエクスプローラ】
・主サーバを指定してモニタ画面を立ち上げます。

2. 待機サーバを動作開始

■ 待機サーバ

- 待機サーバの動作開始

【サーバーマネージャ】
・**BC サービスを除き**、SCADALINX サーバを始め必要なサーバを「開始」します。

【インターネットエクスプローラ】
・モニタ画面を立ち上げます。

3. モニタ画面を使用して監視、操作

■ サーバ PC、クライアント PC

- モニタ画面により監視・操作

・主サーバからの画面情報を表示して監視、あるいは表示画面を使って操作します（操作は主サーバにて処理されます）。

13.3.4 バックアップの手順

主サーバが停止し（BC サービスが停止していること）、一つの待機サーバ（バックアップ待機サーバ）をバックアップ運転させます。

1. バックアップ待機サーバの BC サービスを開始します。

■ バックアップ待機サーバ

- バックアップ待機サーバのBCサービス開始

【サーバーマネージャ】
・BC サービスを「開始」します。

- バックアップ待機サーバの画面の表示更新

【インターネットエクスプローラ】
・開いているモニタ画面を一旦閉じ、再度表示します。
注 他の待機サーバについてもモニタ画面を一旦閉じ再表示する

- バックアップ待機サーバの札掛設定等の調整

【モニタ画面／チューニング】
・札掛けの設定／変更
・リザーブタグの設定／変更
・キースピードの変更

2. クライアント PC の画面切換え

■ クライアント PC

- クライアント PC の画面情報提供サーバ切替え

【インターネットエクスプローラほか】
・開いているモニタ画面を終了し、「4.2.3クライアントPCのデータベース環境設定ファイルの削除」を参照して、システムフォルダ（通常はC:¥Windows¥System32）内の下記ファイルを削除します。
BuiltData.ini
・バックアップ待機サーバを指定してモニタ画面を立ち上げます。

3. モニタ画面を使用して監視、操作

■ サーバ PC、クライアント PC

- モニタ画面により監視・操作

・バックアップ待機サーバからの画面情報を表示して監視、あるいは表示画面を使って操作します（操作はバックアップ待機サーバにて処理されます）。

13.3.5 復旧の手順

注 停止した主サーバが再び動作可能となり、起動していること。

1. バックアップ待機サーバの BC サービスを停止

■ バックアップ待機サーバ

- 待機サーバの BC サービスを停止します（待機運転に戻す）。

【サーバーマネージャ】
・BC サービスを「停止」します。

2. 主サーバの運転を開始する

■ 主サーバ

- 主サーバの動作開始

【サーバマネージャ】
・SCADALINX サーバを始め、必要なサーバを BC サービスとともに「開始」

- 主サーバの札掛設定等の調整

注 バックアップ運転後、変更があった場合のみ
【モニタ画面／チューニング】
・札掛けの設定／変更します。
・リザーブタグの設定／変更します。
・キースピードの変更します。

3. 待機サーバの画面更新

■ バックアップ待機サーバ、他の待機サーバ

- 待機サーバの画面の表示更新

【インターネットエクスプローラ】
・開いているモニタ画面を一旦閉じ、再度表示します。

4. クライアント PC の画面切換え

■ クライアント PC

- クライアント PC の画面情報提供サーバ切換え

【インターネットエクスプローラほか】
・開いているモニタ画面を終了し、「4.2.3クライアントPCのデータベース環境設定ファイルの削除」を参照して、システムフォルダ（通常はC:¥Windows¥System32）内の下記ファイルを削除します。
BuiltData.ini
・主サーバを指定してモニタ画面を立ち上げます。

13.3.6 並列運転の注意事項

SCADALINX のサーバパソコンを複数台設置してクライアントPC共有型並列運転を行う場合の注意事項をQ＆A形式で記述します。

＜構築に当たっての注意事項＞
Q1：複数台 SCADALINX のサーバのプロジェクトは、全く同一でなければならないのですか。
A1：その通りです。

Q2：サーバ間の時刻合わせはどのようになっていますか？
A2：現在、時刻合わせの機能はありません。時刻が合っていないと、トレンドデータやレポートデータに差が発生することになります。市販のツールを使って、時刻合わせを行うことを推奨します。これは単独運転の場合も同じです。

Q3：2台以上の並列運転も可能ですか。
A3：可能です。基本的に2台の時と同じです。

Q4：サーバ2台で運転したときの、サーバ間の役割はどうなっているのですか
A4：各サーバは、独立にデータ収集（プロセスデータ、アラーム／トレンド／レポートデータ）を行い、データの蓄積を行います（蓄積データの同値化の機能はありません）。一つのサーバ（主サーバ）の蓄積データをブロードキャストし、もう一つのサーバ（待機サーバ）は、ブロードキャスト通信を停止させます。
各サーバ、クライアント用パソコンのモニタ画面には主サーバの蓄積データが表示され、モニタ画面からの操作は主サーバに対して行われます。

Q5：主サーバが故障したとき、自動的に待機側に切り替わるのですか
A5：自動的の切り替わる機能はありません。オペレータが手動で切換え操作をする必要があります。例えば、ブロードキャスト機能の切換え、クライアントPC接続先の切換えなどが必要です。
また、運用中に主サーバにて札掛やリザーブタグの設定を行った場合は、切り替え後に待機サーバに同じ設定を行う必要があります（なお、アラームデータ収集は各々独立に行っており、切り替えた待機サーバには、切替え前に主サーバで行った操作ログ等のアラームデータは入っていません）。

Q6：サーバが正常に動作していることをチェックする機能はありますか？例えばウォッチドックタイマーなどの機能はありますか。
A6：そのような機能はありません。

14 取扱説明書

SCADALINX HMI パッケージに含まれる全てのソフト使用方法について本取扱説明書でまとめています。
下記の任意の方法で本書の取扱説明書を参照することができます。

- SCADALINX のインストール前に本書を使用したい場合、SCADALINX HMI パッケージ CD をマイコンピュータから開き、フォルダ Manual 中のファイル取扱説明書.pdf を開いてください。
- SCADALINX のインストール後、「スタート」→「プログラム」→「m-system」→「SCADALINX」→「マニュアル」→「取扱説明書」を選択してください。
- SCADALINX のインストール後、インストールフォルダの中の「Manual」フォルダにファイル「取扱説明書.pdf」があります。これを開いてください。